

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – STAVEBNÍ ODDĚLENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Návrh objektu a zpracování projektové dokumentace

Dům tance v Plzni

Prohlášení o autorství:

Čestně prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma *Návrh objektu a zpracování projektové dokumentace pro Dům tance v Plzni* vypracovala samostatně, pod odborným dohledem mé vedoucí bakalářské práce, s použitím odborné literatury uvedené v seznamu, který je k nahlédnutí na konci této práce.

V Plzni dne 31. 05. 2014

.....

Eva Šedivcová

Poděkování:

Ráda bych především poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Haně Staňkové, za velkou trpělivost a čas věnovaný při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat lidem, kteří mi předávali zkušenosti v průběhu celého studia a převážně mé rodině za velkou podporu a trpělivost.

Anotace:

Tato práce se zabývá návrhem a zpracováním projektové dokumentace objektu tanečního studia se zázemím určeným pro stavební povolení. Hlavním tématem práce je návrh dispozičního, konstrukčního a stavebnětechnického řešení. Objekt je situován ve městě Plzeň – Borská Pole. Hlavní využití prostoru tanečního studia bude pro výuku tance, pořádání tanečních workshopů pro veřejnost s tanečními lektory z Čech i s cizinci a pořádání tanečních vystoupení pro veřejnost. Budova by měla navodit příjemnou atmosféru pro tanečníky, trenéry i veřejnost a měla by dodávat tanečnickům inspiraci a pocit bezpečí.

Výkresová část byla provedena v programu AutoCAD 2012, axonometrie a pohledy v programech ArchiCAD 16, SketchUp a Artlantis Studio 5. Textová část byla provedena v programu Microsoft Word a tabulkové výpočty v programu Microsoft Excel.

Klíčová slova:

Železobeton, vodovodní a kanalizační soustava, novostavba, dokumentace ke stavebnímu povolení, přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu

Abstract:

This bachelor thesis deals with a design and processing of project documentation of a dance studio with facilities designed for a building permit. The main topic of this bachelor thesis is design of a dispositional, constructional and technical solution. The object of the dance studio is situated in Pilsen - Bory Fields. The main utilization of the dance studio is for dance lessons, holding dance workshops for the public with dance teachers from the Czech Republic and with foreign teachers and holding dance performances for the public. The building should create a pleasant atmosphere for dancers, dance teachers and the public and should deliver inspiration and a sense of security to the dancers.

The drawing part was done in AutoCAD 2012 and isometric views were done in ArchiCAD 16, SketchUp and Artlantis Studio 5. The textual part was done in Microsoft Word and spreadsheet calculations in Microsoft Excel.

Keywords:

Reinforced concrete, water and sewage system, new building, the building permit access for people with reduced mobility

Obsah:

Úvod.....	9
Dokumentace pro vydání stavebního povolení.....	11
A. Průvodní zpráva.....	12
A.1 Identifikační údaje.....	13
A.1.1 Údaje o stavbě.....	13
A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi.....	13
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace.....	13
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	13
A.3 Údaje o území.....	14
A.4 Údaje o stavbě.....	17
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	24
B. Souhrnná technická zpráva.....	25
B.1 Popis území stavby.....	26
B.2 Celkový popis stavby.....	28
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	28
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	29
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	30
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	31
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	31
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	31
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	32
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	33
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	34
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	34
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	35
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	35
B.4 Dopravní řešení.....	36
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	36
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	37
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	37

B.8	Zásady organizace výstavby	37
C.	Situační výkresy.....	42
C.1	Situační výkres širších vztahů	43
C.2	Celkový situační výkres	43
C.3	Koordinační situační výkres.....	43
C.4	Katastrální situační výkres	43
C.5	Speciální situační výkres.....	43
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	44
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	45
D.1.1	Architektonicko – stavební řešení.....	45
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	49
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	52
D.1.4	Technika prostředí staveb	53
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení	56
E.	Dokladová část.....	57
E.1	Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů	58
E.2	Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury	58
E.2.1	Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese.....	58
	Závěr	59
	Seznam tabulek	60
	Seznam obrázků.....	61
	Seznam symbolů a zkratk	62
	Seznam příloh	63
	Seznam literatury	64
	Přílohy.....	65
	VEOLIA – zasíťování pozemku (kanalizace a vodovod).....	65
	Skladby jednotlivých konstrukcí	66
	Výpočet prostupu tepla obvodovými konstrukcemi	70
	Empirický návrh nosných konstrukcí	75
	Výpočet zatížení jednotlivých konstrukcí.....	76
	Schématické rozdělení stavby na požární úseky.....	77

Návrh kanalizačního potrubí.....	79
Svodné potrubí celkem	89
Návrh dešťové kanalizace.....	92
Návrh vodovodního potrubí.....	93
Zatížení sněhem	93
Zatížení větrem	94
Akustika objektu	98

Úvod

Tanec je druh umění, dokáže navodit lepší náladu a člověk jím dokáže vyjádřit veškeré emoce a pocity. V Plzni je řada tanečních škol, které každý rok tvrdě trénují na nadcházející taneční sezónu, aby předvedly to nejlepší, co v nich je, a mohly reprezentovat Českou republiku doma i v cizině. Jako jedna z tanečnic vím, že najít v Plzni odpovídající prostředí pro trénování je náročné. Tanečník dokáže pracovat s jakýmkoliv prostorem od samotné ulice až po divadelní jeviště, ale přesto čisté prostředí s velkými sály, zrcadly a místem pro relaxaci srdečně uvítá. Tato myšlenka mě vedla k tématu mé bakalářské práce. Jednoduchý prostor s rovnými liniemi, dostupný všem od raného věku až po dospělost, přístupný i aktivním vozíčkářům.

Během celého týdne zde budou probíhat taneční lekce pro žáky tanečního studia společně s lekcemi pro veřejnost. Taneční studio se věnuje převážně streetovým technikám moderního pouličního tancování (Hip Hop, House dance, Breakdance, Popping, Locking) a vychovává mládež v různých věkových kategoriích. V oblasti soutěžního tancování jsou v tanečním studiu přesně rozdělené složky (děti ve věku 6 – 11 let, junioři 12 – 14 let, dospělí nad 15 let). V každé soutěžní složce může tančit maximálně 24 tanečníků. Nedílnou součástí je i výuka pro veřejnost ve formě open class, kde na jedné lekci může být maximálně 15 tanečníků. Veškerou práci tanečníků mohou zhodnotit jejich příbuzní při vystoupeních, která se budou konat v sále, jenž bude součástí objektu. Jedná se o prostor s jevištěm a hledištěm, určený převážně pro tato vystoupení. V sále budou probíhat ukázkové hodiny nových tanečních formací před nadcházející taneční sezónou, vánoční představení, charitativní představení a spoustu dalších kulturních akcí v podobném duchu.

Tato práce se zabývá návrhem a zpracováním projektové dokumentace objektu tanečního studia se zázemím určené pro stavební povolení.

Objekt bude mít z architektonického hlediska velmi jednoduchý tvar. Uvnitř budou dostatečně velké sály pro tanec, ale i klidná zákoutí pro relaxaci a návštěvníky domu. Vstupní část bude vybudována jako prosklená stěna, která dodá celému prostoru vzdušnost. Objekt bude mít efektní fasádu z obkladu imitujícího cihly. V patře bude umístěna kavárna, kterou budou využívat zejména maminky čekající na své ratolesti, ale také trenéři, tanečníci studia a veřejnost. V horkých jarních a letních dnech zde bude

navržena příjemná terasa, která bude z části zastíněná slunečníky. Hlavní nosné konstrukce budou řešeny železobetonovými stěnami. Prostor uvnitř bude rozčleněn příčkami YTONG. Stropy budou tvořeny panely SPIROLL. Střecha bude navržená jako plochá s atikou. Součástí objektu bude nově navržená dvouproudová příjezdová komunikace, parkoviště a upravená zeleň.

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

(vyhláška č. 62/2013 Sb.)

Dům tance v Plzni

A. Průvodní zpráva

(vyhláška č. 62/2013 Sb. – dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Akce: Dům tance v Plzni – novostavba

Parcelní číslo: 14399/1

Obec: Plzeň 554791

Katastrální území: Plzeň 721981 (okres Plzeň – město)

Investor: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Sinkulova 320/26

147 00 Praha 4

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Dům tance v Plzni - novostavba

b) místo stavby

Adresa – pozemek je situován mezi ulicemi U Letiště, Stavbařská a Stavební

Katastrální území – Plzeň 721981

Obec – Plzeň 554791

Parcelní číslo pozemku – 14399/1

c) předmět dokumentace

Dokumentace pro vydání stavebního povolení objektu Dům tance v Plzni.

A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi

Obchodní firma: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Adresa sídla: Sinkulova 320/26

Praha 4

147 00

IČ: 27565025

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Jméno a příjmení: Eva Šedivcová

Adresa: Zahradní 989

Nýřany

330 23

Číslo autorizace: -

IČ: -

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Objekt tanečního studia se zázemím
- Budova s bezbariérovým užíváním
- 2 nadzemní patra
- Kavárna pro odpočinek a relaxaci
- Vnitřní část řešena stavebním systémem YTONG

- Obvodová zeď navržena jako železobetonová stěna se zateplovacím systémem
- Geologický průzkum
- ČSN, ČSN EN, vyhlášky a předpisy pro projektování
- Technické podklady od výrobců navrženého zařízení

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné/ nezastavěné území

Území je nezastavěné. Pozemek sloužící pro výstavbu objektu se skládá z parcely 14399/1. Výměra parcely 29 150 m².

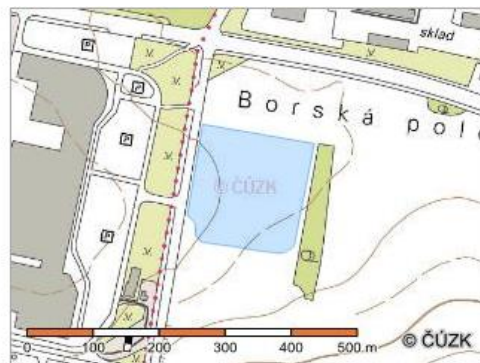
b) dosavadní využití a zastavěnost území

Území je doposud nezastavěné. Okolní prostředí je využito zejména pro obchodní činnost (NC Borská pole - Tesco, Decathlon, Bauhaus).

<i>Parcelní číslo</i>	<i>Výměra</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Vlastnické právo</i>
14399/1	29150 m ²	Orná půda	Statutární město Plzeň, náměstí republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň

Tabulka 1. Informace o pozemku z katastru nemovitostí

Parcelní číslo:	14399/1
Obec:	Plzeň [5547911]
Katastrální území:	Plzeň [721981]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	29150
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



Obrázek 1. Vzhled pozemku z katastru nemovitostí a základní údaje o pozemku

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

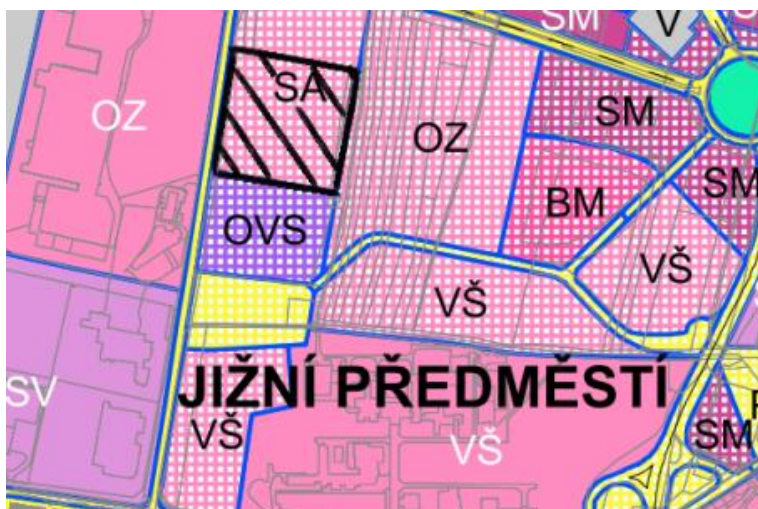
Území určené pro novostavbu Domu tance se nedotýká ochranných pásem památkových rezervací a zón, není zde záplavové ani poddolované území.

d) údaje o odtokových poměrech

Území je rovinného charakteru. Stavbou Domu tance nedojde ke změně odtokových poměrů v dané lokalitě. Odvodnění vody ze střech a parkoviště bude řešeno pomocí záchytné jímky s odlučovačem nafty a benzínu na pozemku investora.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Objekt bude umístěn v souladu s územním plánem města Plzně. Jedná se o ostatní území – sportovní areál (SA).



Obrázek 2. Parcela vyznačená v územním plánu města Plzně platného od 01. 11. 2010

OSTATNÍ ÚZEMÍ

SPECIFICKÁ ÚZEMÍ

- CA - CÍRKEVNÍ AREÁL
- ZA - ZDRAVOTNICKÝ AREÁL
- OZ - OBCHODNÍ ZAŘÍZENÍ
- VA - VÝSTAVNÍ AREÁL
- VŠ - VYSOKOŠKOLSKÝ AREÁL
- SA - SPORTOVNÍ AREÁL
- SL - SPORTOVNÍ LETIŠTĚ
- AV - ARMÁDA, VĚZEŇSTVÍ
- ZB - ZOOLOGICKÁ A BOTANICKÁ ZAHRADA
- VČ - VOLNÝ ČAS
- AZ - AREÁL ZÁMKU

Obrázek 3. Legenda vyznačeného území

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území byly dodrženy.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro objekt nebyly vydány žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

- Terénní úpravy
- Zřízení přípojek technické infrastruktury (kanalizace, vodovod)
- Zřízení nové příjezdové komunikace k navrhovanému objektu
- Zřízení parkoviště i pro osoby s omezenou schopností pohybu

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Sousední parcely:

<i>Parcelní číslo</i>	<i>Výměra</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Vlastnické právo</i>
8493/1	13206 m ²	Orná půda	Statutární město Plzeň, náměstí republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň
8495/1	1504 m ²	Orná půda	Rada Martin Ing., Školní 746/34, Doubravka, 31200 Plzeň Šitra Pavel Ing., Papírnická 1654/8, Východní Předměstí, 32600 Plzeň Šupíková Magdalena, Papírnická 1654/8, Východní Předměstí, 32600 Plzeň
14396	754 m ²	Orná půda	Statutární město Plzeň, náměstí republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň
14398/1	1054 m ²	Orná půda	Statutární město Plzeň, náměstí republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň
14399/4	4028 m ²	Ostatní plocha	Statutární město Plzeň, náměstí republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň
14400/2	4430 m ²	Ostatní plocha	PALAMON CONSULTING a.s., Strážní 852/7, Štýřice, 63900 Brno

Tabulka 2. Informace o seznamu pozemků dotčených stavbou z katastru nemovitostí

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Bude se jednat o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Dům tance přístupný i pro osoby s omezenou schopností pohybu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude trvalého charakteru.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Bude se jednat o novostavbu, nepůjde o kulturní památku, ani žádná taková stavba nebude výstavbou ovlivněna.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby byly dodrženy tyto požadavky:

Technické požadavky na stavby

Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu:

- Stavba bude mít před vstupem dostatečnou rozptylovou plochu, umožní plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob do okolí stavby
- Odstavná a parkovací stání byla řešena na pozemku stavby v souladu s normovými hodnotami (20 parkovacích stání, 2 stání vyhrazené pro osoby s omezenou schopností pohybu)

Připojení staveb na síť technického vybavení:

- Stavba bude napojena na vodovod pro veřejnou potřebu, rozvod vody pro hašení požárů, sítě potřebných energií a na síť elektronických komunikací
- Každá přípojka bude samostatně uzavíratelná, místa uzávěrů a vnější odběrná místa budou trvale přístupná a označená
- Stavba bude napojena na kanalizaci pro veřejnou potřebu
- Bude zajištěno odvádění srážkových vod pomocí záchytné jímky s odlučovačem nafty a benzínu
- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení bude dodrženo dle příslušných normových hodnot

Oplocení pozemku:

- Oplocení pozemku nebude narušovat svým rozsahem, tvarem a použitým materiálem charakter stavby a její okolí
- Nebude omezovat rozhledové pole sjezdu připojujícího stavbu na pozemní komunikaci
- Oplocení nebude ohrožovat bezpečnost osob, účastníků silničního provozu a zvířat

Požadavky na bezpečnost a vlastnosti stavby

Základní požadavky:

Mechanická odolnost a stabilita

- Stavba byla navržena v souladu s normovými hodnotami
- Stavební konstrukce a stavební prvky byly navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami (plánovaná životnost stavby 50 let)

Ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí

- Stavba bude navržena tak, že neohrozí život a zdraví osob nebo zvířat
- Stavba bude odolávat vlivům zemní vlhkosti
- Každá pobytová místnost bude mít navržené umělé, denní případně sdružené osvětlení
- Všechny záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření budou uměle odvětrávány, budou mít umělé osvětlení a budou dostatečně vytápěné s možností regulace tepla
- Všechny komunikační prostory budou osvětleny denním, případně umělým, světlem a uměle odvětrávány

Ochrana proti hluku

- Hluk a vibrace v objektu působící na osoby a zvířata budou na úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a bude vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat
- Instalační potrubí bude provedeno tak, že nepřenese do vnitřních chráněných prostorů stavby hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí

Bezpečnost při provádění a užívání staveb

- Hlavní komunikace v objektu bude umožňovat přepravu předmětu 1950x1950x800 mm

Úspora energie a tepelná ochrana

- Objekt bude navržen tak, aby jeho spotřeba energie na větrání, umělé osvětlení a klimatizaci byla co nejnižší
- Zaručena tepelná pohoda uživatelů, požadované tepelně technické vlastnosti konstrukcí a nízká energetická náročnost budovy (stanovení ENB není součástí této bakalářské práce, všechny obvodové konstrukce byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540)

Požadavky na stavební konstrukce stavby

- Vnější stěny budou splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi (požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,38 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
- Stropní konstrukce a podlahy budou splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi v ustáleném i neustáleném teplotním stavu (strop vnitřní – požadovaná hodnoty $U_{N,20} = 2,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 1,45 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, strop k venkovnímu prostředí – požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,75 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,50 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, podlaha přilehlá k zemině – požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,85 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
- Stropy i podlahy budou vyhovující z hlediska zvukové neprůzvučnosti
- Chodby a části objektu užívané veřejností budou mít protiskluzovou úpravu povrchu podlahy
- Rampa na únikové cestě bude mít sklon 1 : 8
- Všechny schodišťové stupně budou mít stejnou šířku a výšku (výška schodišťového stupně u hlavního schodiště $h = 150 \text{ mm}$, šířka schodišťového stupně $b = 330 \text{ mm}$, je dodrženo pravidlo $2h + b = 630$, výška schodišťového stupně v místnosti pro představení $h = 160 \text{ mm}$, šířka schodišťového stupně $b = 280 \text{ mm}$, výška schodišťového stupně u venkovních schodišť $h = 140 \text{ mm}$ a šířka schodišťového stupně $b = 330 \text{ mm}$)
- Povrch podest vnitřního schodiště bude vodorovný beze sklonu v podélném i příčném směru
- Prostor schodiště bude osvětlen a uměle větrán

- Na terasu bude zajištěn bezpečný přístup i bezpečnost provozu protiskluzovou úpravou povrchu podlahy
- Střešní konstrukce budou splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi (požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
- Výplně otvorů budou splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu (okna, dveře a jiné výplně otvorů – požadovaná hodnota $U_{N,20} = 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, doporučená hodnota $U_{N,20} = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
- Všechny konstrukce schodišť a rampa budou opatřeny zábradlím s madly (výška zábradlí u schodišť 1000 mm, madlo ve výšce 600 mm, u rampy výška zábradlí 900 mm a vodící tyč ve výšce 150 mm)
- Ve výtahové šachtě nebudou vedena žádná vedení technického vybavení nebo jiná technická zařízení
- Výtahová šachta bude dostatečně větrána do prostoru mimo budovu

Požadavky na technická zařízení stavby

Vodovodní přípojka a vnitřní vodovod:

- Vodovodní přípojka nebude propojena s jiným zdrojem pitné vody
- Vodovodní přípojka i část vnitřního vodovodu budou uloženy v nezámrzné hloubce
- Vodovodní potrubí bude tepelně izolováno

Kanalizační přípojka a vnitřní kanalizace:

- Potrubí kanalizační přípojky bude uloženo do nezámrzné hloubky
- Větrací potrubí vnitřní kanalizace bude vyvedeno 500 mm nad úroveň střešního pláště

Vzduchotechnické zařízení:

- Vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat parametry vnitřního ovzduší větraných prostorů z hlediska hygienických a technologických požadavků
- Provoz zařízení bude bezpečný, hospodárný a neohrozí životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat
- Vzduchotechnické zařízení bude pravidelně čištěno a udržováno

Zvláštní požadavky:

- Šatny návštěvníků tanečního studia budou uměle osvětleny a uměle větrány
- Trenéři budou mít své vlastní šatny
- Místnost se záchodovou mísou a umývárny budou přístupné ze šatny
- Hlavní dveře v tanečních sálech šířky 1800 mm
- Šířka hlavní chodby 2200 mm
- Šířka schodišťového ramene 1500 mm
- Výška schodišťového stupně u vnitřního schodiště 150 mm
- Výška zábradlí 1000 mm, madlo ve výšce 600 mm
- Výška schodišťového stupně u vnějšího schodiště 140 mm
- Šířka rampy 1500 mm
- Výška zábradlí u rampy ve výšce 900 mm
- Vodící tyč u rampy ve výšce 150 mm

Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby byly dodrženy tyto požadavky:

Požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství

- Chodníky a ostatní pochozí plochy budou umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci
- Parkovací plochy – 20 stání, 2 vyhrazené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu
- Vyrovnání výškového rozdílu při vstupu do objektu bude řešeno bezbariérovou rampou se sklonem 1 : 8, ve výšce 900 mm bude umístěno zábradlí a vodící tyč bude umístěna ve výšce 150 mm
- Záchodová kabina nebude mít předsínku (přístupná z prostoru, který není pobytovou místností)
- Bezbariérové kabiny budou určeny pro obě pohlaví
- Sál pro vystoupení bude umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb

- Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm, povrch ploch bude rovný, pevný a upraven proti skluzu
- Ve všech místech objektu pro veřejnost bude zajištěn manipulační prostor pro otáčení vozíku (kruh o průměru 1500 mm)
- Plocha před nástupním místem do výtahu bude splňovat požadavek 1500 x 1500 mm
- Klec ve výtahu bude splňovat požadované minimální rozměry 1100x1400 mm, šířka vstupu 900 mm
- Vnitřní dveře minimální šířka 800 mm – požadavek bude dodržen, dveře budou chráněné proti mechanickému poškození vozíkem
- Skleněné stěny a potřebná okna budou ve spodní části do výšky 400 mm nad podlahou opatřeny proti mechanickému poškození
- V hygienických zařízeních pro osoby s omezenou schopností pohybu bude protiskluzná podlaha a bude dodržen manipulační prostor 1500 mm
- Záchodová kabina bude splňovat požadavky na minimální rozměry 1800x2150 mm (záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš), dveře se budou otevírat směrem ven a z vnitřní strany budou opatřeny madlem ve výšce 800 mm
- Záchodová mísa bude osazena 450 mm od boční stěny, horní hrana sedátka záchodové mísy bude ve výšce 460 mm nad podlahou
- Ovládání splachovacího zařízení bude umístěno na straně ve výšce 1200 mm nad podlahou
- Umyvadlo bude opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládním
- Po obou stranách záchodové mísy budou madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm nad podlahou
- Sprchový kout bude splňovat minimální požadavek 900 x 900 mm
- Vedle sprchového koutu bude závěs, který oddělí vozík od vodního paprsku
- Sprchový kout bude vybaven sklopným sedátkem o rozměrech 450 x 450 mm ve výšce 460 mm nad podlahou v osové vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu, na stěně kolmé k sedátku bude umístěna ruční sprcha s pákovým ovládním

- V místě ruční sprchy bude vodorovné a svislé pevné madlo (vodorovné madlo – výška 800mm, délka 600 mm, umístěné 300 mm od rohu sprchového koutu, svislé madlo – délka 500 mm, umístěné 900 mm od rohu sprchového koutu)

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů

Veškeré požadavky byly splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro objekt nebyly vydány žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Celková plocha pozemku:	cca 29 150 m ²
Obestavěný prostor:	cca 11 552 m ³
Užitná plocha:	cca 1 150 m ²
Zastavěná plocha:	cca 1 265 m ²
Počet podlaží:	2 nadzemní podlaží
Počet zaměstnanců:	1 recepční 1 uklízečka 3 zaměstnanci v kavárně 2 trenéři 1 ředitel tanečního studia 1 sekretářka
Počet uživatelů:	3 x 48 žáků tanečního studia (děti, junioři, dospělí – každá taneční složka trénink pravidelně 2 x týdně v naplánovaných časových intervalech) X externích tanečníků (open class – max. 30 lidí) 30 návštěvníků kavárny 20 návštěvníků terasy (jaro, léto) 70 diváků (v době představení)
Počet parkovacích míst:	20 parkovacích míst, 2 vymezené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

i) 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.)

Není předmětem této bakalářské práce.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládané datum zahájení výstavby: 10. 05. 2016

Předpokládané datum dokončení výstavby: 31. 05. 2017

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu byly stanovené odhadem podle cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2012 (5 477 Kč/m³ OP).

Cena novostavby: cca 6 700 000 Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 – novostavba

SO 02 – příjezdová komunikace

SO 03 – parkoviště

SO 04 – přípojka vodovodu

SO 05 – přípojka kanalizace

SO 06 – revizní šachta

SO 07 – vodoměrná šachta

SO 08 – záchytná jímka

SO 09 – zatravněná plocha

B. Souhrnná technická zpráva

(vyhláška č. 62/2013 Sb. – dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Akce: Dům tance v Plzni – novostavba

Parcelní číslo: 14399/1

Obec: Plzeň 554791

Katastrální území: Plzeň 721981 (okres Plzeň – město)

Investor: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Sinkulova 320/26

147 00 Praha 4

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

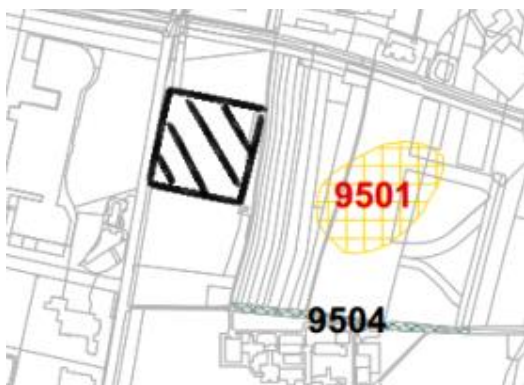
Území určené pro výstavbu se nachází ve městě Plzeň na Borských Polích, která jsou převážně nákupní a průmyslovou oblastí města. Pozemek je nezastavěný, pokrytý trvalým travnatým porostem. Na východní straně přiléhá k ulici U Letiště, na jižní straně k ulici Stavbařská a na západní straně k ulici Stavební. Terén je rovinný. Pozemek je lemován dvouproudovou komunikací, která bude zajišťovat hlavní dopravní tepnu pro příjezd do navrhovaného objektu. Na východní straně se nachází nákupní centrum Tesco, na jižní straně leží nově postavený obchod Decathlon a na západní straně též nově postavený obchod Bauhaus. V blízkosti je situována Západočeská univerzita. V celé oblasti se ve dne pohybuje velký počet lidí. Je zde zajištěn přístup pomocí veřejné hromadné dopravy města Plzně i velká možnost využití automobilové dopravy. Přilehlé parcely k pozemku jsou také nezastavěné.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Založení objektu bude provedeno na základě provedení podrobného geologického průzkumu. Pozemek se nenachází v záplavovém území města Plzně. Hladina spodní vody se nachází pod úrovní navrhované základové spáry objektu.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Podle územního plánu města Plzně pozemek neobsahuje žádná pásma hygienické ochrany a dalších limitů ani ochranu přírody a památkové péče. Pouze západně od území byla nalezena archeologická lokalita 9501 (stav k 5/2003) a na jižní straně se nachází oblast s významnými krajinnými prvky 9504.



Obrázek 4. Ochrana přírody a památková péče

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

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Objekt bude z architektonického hlediska zapadat do rázu celé oblasti. Prosklená fasáda vpředu bude ladit s prosklenými vysokými stavbami Západočeské univerzity a velikost objektu bude v souladu s obchodními centry kolem. Stavba nijak neovlivní odtokové poměry v území. Realizace stavby nebude ovlivňovat okolní pozemky ani stavby. Při realizaci stavby bude okolí chráněno od vlivů stavby (dodržování nočního klidu, zabraňování nadměrného hluku a prašnosti).

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je pokrytý trvalým travnatým porostem, který bude po dokončení stavby obnoven. Kácení dřevin bude na pozemku velmi zjednodušené (oblast neobsahuje stromy a keře). Pro estetický vzhled stavby a okolí bude po dokončení stavby provedena na území výsadba stromků, okrasných křovin a nové zatravnění celého území dle návrhu zahradního architekta. Realizace stavby nebude vznášet požadavky na demolice a asanace.

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

Na pozemek nejsou vydána žádná omezení. Před zahájením stavby bude na celém pozemku sejmuta ornice, která zde bude uložena a nadále použita při terénních úpravách.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení objektu na stávající veřejný vodovod a stávající veřejnou kanalizaci bude možné (viz příloha). Napojení stavby na veřejnou splaškovou kanalizaci bude provedeno v ulici Stavbařská. Napojení stavby na veřejný vodovod bude provedeno v ulici Stavební. Odvod dešťové vody ze střech a parkoviště bude provedeno dešťovou kanalizací, která povede do záchytné jímky situované na parcele 14399/1. Na jižní straně území v ulici Stavbařská je uskutečnitelné napojení na silniční komunikaci, která bude prodloužena až k parkovišti, které bude navrženo u objektu. Z hlediska veřejné dopravy mají tanečníci a návštěvníci Domu tance velký výběr jak se do dané lokality dostat. Pokud budou návštěvníci cestovat

MHD, mohou využít autobusové linky 21, 24, 29 nebo 30 a zdarma Tesco BUS linku T3. Na pozemku bude navrženo dostatečné množství parkovacích míst (20 parkovacích míst, 2 parkovací místa budou vymezena pro osoby s omezenou schopností pohybu), takže bude možné využít i automobilovou dopravu, po místních silničních komunikacích.

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

Před zahájení výstavby objektu budou provedeny terénní úpravy (sejmutí ornice) a výkopové práce.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Bude se jednat o novostavbu objektu pro výuku tance. Stavba bude obsahovat dva velké taneční sály určené pro výuku tanečního studia a jeden sál určený pro představení členů tanečního studia. Každý taneční sál bude mít vlastní šatny pro muže a ženy s hliníkovými skříňkami, se dvěma sprchovými kouty, WC a umyvadly. Taneční sály budou užívat tanečníci tanečního studia podle předem naplánovaných pravidelných časových intervalů jednotlivých tanečních složek (děti, junioři, dospělí) pravidelně 2x týdně pro každou taneční složku (24 tanečníků v jednom tanečním sále a trenér) a externisté, kteří budou do Domu tance docházet na open class určené i pro veřejnost (pravidelně 2x týdně pro 15 externích tanečníků na jeden sál a trenéra). V dalším patře bude kavárna s dětským koutkem s možností posadit se v jarních a letních dnech na terasu situovanou na slunečnou jižní stranu. Kavárnu budou užívat většinou rodiče tanečníků, samotní tanečníci, trenéři a veřejnost (kapacita kavárny je omezena cca na 30 míst k sezení, v letních a jarních dnech bude na terase zajištěno cca 20 míst k sezení). Své zázemí zde budou mít jak pracovníci kavárny (cca 3 pracovníci), tak i ředitel tanečního studia a jeho sekretářka. Po každé poslední taneční hodině bude do Domu tance docházet uklízečka, která bude mít v dolním patře místnost s výlevkou, umyvadlem a dvojitou šatní skříňkou. Ve druhém patře bude na WC pro muže umístěna výlevka pro snadnější práci. V tomto patře bude i multifunkční místnost, kterou budou využívat zejména trenéři pro řešení kulturních, informačních a technických záležitostí s tanečníky a rodiči (kapacita cca 50 lidí).

Venkovní okolí stavby bude obsahovat 20 parkovacích míst, kde budou 2 stání vymezená pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržený objekt bude mít dvě nadzemní podlaží a bude situován rovnoběžně s ulicí U Letiště a s ulicí Stavbařská a Stavební. Hlavní vchod do objektu bude z východní strany. Budova bude v konceptu regulačního plánu dané lokality (2. nadzemní podlaží, výška objektu cca 10 m), za objektem bude navrženo parkoviště pro návštěvníky Domu tance (20 parkovacích míst, 2 místa vyhrazená pro osoby s omezenou schopností pohybu).

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

Objekt bude mít z architektonického hlediska velmi jednoduchý tvar. Základní rozměry budou 43,57 m x 33,52 m. Výška objektu bude cca 10 m. Fasádu budou tvořit keramické obklady tmavě šedé barvy.

Uvnitř budou dostatečně velké sály pro výuku tance a jeden sál určený pro představení členů tanečního studia. Každý taneční sál bude mít vlastní šatny pro muže a ženy s hliníkovými skříňkami, se dvěma sprchovými kouty, WC a umyvadly. Jeden z tanečních sálů pro klasickou výuku tance a sál určený pro představení budou probíhat přes obě patra. Druhý taneční sál bude pouze přes jedno patro a na jeho střeše bude vybudovaná terasa sloužící návštěvníkům kavárny. V tanečních sálech bude vždy jedna stěna obložena zrcadly do výšky 3000 mm a stěny budou vymalovány pestrobarevně, aby prostor dodával tanečnickům inspiraci a především energii. Osvětlení sálů bude zajištěno velkými vyklápěcími okny šířky 1100 mm a výšky 3000 mm, která budou zároveň dodávat místu zajímavou atmosféru a zvenčí budou tvořit hlavní dominantu stavby. Na podlahách v tanečních sálech bude položen artefol (povrch tlumící dopad a skluz prověřený baletními mistry, vyhovující zdravotním požadavkům, jde o speciální povrch, který nahrazuje v minulosti vyráběný povrch baletizol).

Sál pro představení bude vybaven sedačkami s čalouněním z červeného sametu, prostor jeviště bude obsahovat nosnou příhradovou konstrukci, na které bude zavěšena okrasná opona z látky. Povrch jeviště bude tvořen také povrchem artefol jako v tanečních sálech.

Vstupní část bude vybudována jako prosklená stěna, která dodá celému prostoru vzdušnost. Při vstupu do objektu přes skleněné zádveří bude možno shlédnout mohutné schodiště, které vede do dalšího patra. Schodiště bude obloženo dřevem a opatřeno skleněným zábradlím.

V patře bude umístěna kavárna, která bude převážně v přírodních tónech v moderním stylu. Pro horké jarní a letní dny zde bude navržena příjemná terasa.

V multifunkční místnosti bude možnost projekce různých tanečních záznamů ze soutěží, filmů, atd. Místnost bude vybavena pohodlnými křesly v přírodních tónech a stěny budou vymalovány ve světlých tónech.

V hygienických prostorách bude keramická dlažba a keramický obklad, které si vybere sám investor. Zázemí kavárny bude řešeno s majitelem a veškeré keramické obklady a dlažby budou vybrány jím. Povrch na terase budou tvořit mrazuvzdorné a protiskluzové keramické dlaždice. Veškeré barvy a motivy budou laděny do přírodních tónů.

Objekt bude zastřešen plochou střechou s atikou s násypem z říčního kameniva. Všechny dveře a okna budou dřevěná.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Při vstupu do objektu přes skleněné zádveří se ocitneme ve vstupní hale, kde bude situovaná na levé straně recepce, jež bude jednou z důležitých součástí celého objektu. Tanečníci zde budou dostávat klíčky od skříněk umístěných v šatnách, externisté budou platit za jednotlivé hodiny open class a návštěvníci představení si budou moci uschovat své kabáty v šatně a předložit pořadatelům vstupenku na dané představení. Paní recepční bude mít ihned za recepcí své hygienické a kuchyňské zázemí. Pro návštěvníky bude zřízeno veřejné WC vlevo v chodbě za schodištěm, pro tanečníky budou v dolním patře navrženy prostorné šatny se vstupy do hygienických místností a tanečních sálů a pro paní uklízečku úklidová místnost s výlevkou, umyvadlem, a dvojitou hliníkovou skříňkou. Pro trenéry je v objektu navržen zadní vchod, ze kterého se ihned dostanou do své kanceláře a odtud přes nářadovnu rovnou do tanečního sálu. Všichni trenéři budou využívat hygienická zařízení umístěná v šatnách tanečníků. Ve vstupní hale bude dominantou přímé schodiště se skleněným zábradlím, které bude zajišťovat společně s dvěma výtahy umístěnými vpravo přístup do druhého patra objektu. Zde budou moci návštěvníci využít moderní kavárnu a posadit se k pohodlným stolečkům nebo na bar. Pro dětské návštěvníky zde bude zřízen dětský koutek. V jarních a letních měsících bude v kavárně zajištěna možnost posadit se na venkovní terasu, která bude z části stíněná slunečníky. V patře bude zajištěné WC, jak pro veřejnost, tak i pro zaměstnance kavárny, ředitele a sekretářku. Pro tanečníky bude v patře navržena multifunkční místnost, která bude přednostně sloužit pro schůzky tanečníků jednotlivých složek před plánovanými soutěжами, schůzky rodičů dětí a juniorů

a trenérů, případně pro promítání tanečních soutěží, filmů a k poslechu nebo mixování hudby.

Venkovní okolí stavby bude obsahovat 20 parkovacích míst, kde budou 2 stání vymezená pro osoby s omezenou schopností pohybu. Celý prostor bude zatravněn a z estetického hlediska zde budou podle potřeby vysázené stromy a okrasné křoviny dle návrhu zahradního architekta.

V objektu se nebude nacházet žádné výrobní zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt budou využívat osoby s omezenou schopností pohybu. Při navrhování objektu byla dodržena vyhláška č. 398/2006 Sb. Jednotlivé body vyhlášky, které byly dodrženy v tomto objektu, jsou uvedené v druhé části A. 4 e). Osobám bude umožněn přístup do všech tanečních sálů, sálu pro vystoupení i do druhého patra do kavárny i na terasu pomocí navržených výtahů a ramp.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Ve všech mokřích prostorách jako jsou šatny, WC, sprchové kouty, umývárny budou navrženy keramické dlaždice s protiskluzovou úpravou. Tato povrchová úprava bude dodržena i v zázemí kavárny (mycí místnost, přípravná, sklad). Na terase bude povrch tvořit mrazuvzdorná protiskluzová keramická dlažba. Pro osoby s omezenou schopností pohybu bude dodržen manipulační prostor vesměs v celém objektu (kruh o průměru 1500 mm). Na schodišti venkovním i vnitřním bude osazeno zábradlí s madlem, rampa bude opatřena zábradlím a vodící tyčí a na terase bude osazeno zábradlí. Hygienické místnosti pro osoby s omezenou schopností pohybu budou opatřeny madly, bez předsínky s dveřmi otevíranými ven.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu. Nosná část objektu bude řešena železobetonovými stěnami tloušťky 240 mm se zateplením s minerální vlny tloušťky 120 mm, vnitřní prostor objektu bude členěn příčkami YTONG tlouštěk 100 (pouze do výšky 2700 mm) a 150 mm, stropní konstrukce budou tvořit předpjaté stropní panely SPIROLL tloušťky 320 mm. Střecha objektu bude plochá s atikou. Při výstavbě budou dodrženy zavedené technologie jednotlivých výrobců.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy objektu budou řešeny jako betonové pasy z prostého betonu. Objekt bude izolovaný proti zemní vlhkosti asfaltovými pásy a z tepelného hlediska tepelnou izolací v tloušťkách podle výpočtu prostupu tepla obvodových konstrukcí (viz příloha). Vodorovné konstrukce budou tvořeny předpjatými stropními panely SPIROLL tloušťky 320 mm. Svislé nosné obvodové a vnitřní konstrukce budou tvořeny železobetonovými stěnami tloušťky 240, 300 a 250 mm a nenosné konstrukce budou řešeny příčkami YTONG tloušťky 100 (pouze do výšky 2700 mm) a 150 mm. Schodiště bude betonové deskové s podestovými nosníky, obložené dřevem se skleněným zábradlím. Střecha bude plochá s konečnou úpravou z říčního kameniva.

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt bude navržen s životností na 50 let. Hlavní nosné prvky byly navrženy podle empirických vzorců (viz příloha) a podle zatížení jednotlivých konstrukcí (viz příloha). Podrobné statické posouzení není předmětem této bakalářské práce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická řešení

Pro zásobování kavárny a pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu budou v objektu navrženy dva trakční výtahy od firmy VOTO bez strojovny. Pro dodržení bezbariérového užívání budou rozměry kabin 1100 x 1400 mm, šachty budou mít rozměr 1700 x 1800 mm a dveře 900 x 2000 mm, rychlost 1,0 m/s, příkon 5,5 kW.

V celém objektu budou navrženy instalační šachty šířky 300 mm pro rozvody kanalizace, vodovodu a odvětrávání. Porubí bude izolováno. Výměna vzduchu v objektu bude řešena pomocí vzduchotechniky, která bude umístěna v podhledu širokém 400 mm, který bude proveden po celém objektu. V místnostech po obvodu bude zajištěné přirozené větrání okny.

V sále pro vystoupení bude v místě jeviště navržena ocelová příhradová konstrukce, která bude mít několik důležitých funkcí (nosný prvek pro osvětlení a oponu, možnost zavěšení okrasných nápisů). Návrh a řešení této příhradové konstrukce není součástí této bakalářské práce (řešeno pouze schematicky).

V objektu je navržena oddílná kanalizace. Splašková kanalizace bude svedena do veřejné kanalizační stoky, dešťová kanalizace bude svedena do záchytné jímky umístěné vně objektu na pozemku investora. Objekt bude napojen na stávající vodovodní řad. Revizní

šachta bude umístěna vně objektu u hranice pozemku, vodoměrná šachta bude umístěna vně objektu u hranice pozemku. Řešení elektroinstalace v objektu není předmětem této bakalářské práce.

b) výčet technických a technologických zařízení

Technická zařízení:

- 2 x trakční výtah bez strojovny
- rozvody kanalizace
- rozvody vodovodu
- revizní šachta
- vodoměrná šachta
- záchytná jímka
- vzduchotechnické zařízení
- rozvody pro vytápění objektu

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Samostatný požární úsek bude tvořit chráněná úniková cesta, jejíž součástí budou i dva požární výtahy, jednotlivé instalační šachty. Schématické rozdělení stavby na požární úseky viz příloha.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Chráněná úniková cesta je ve II. stupni požární bezpečnosti (požární výška $h \geq 30$ m). Stanovení ostatních stupňů požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků není součástí této bakalářské práce.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požárně dělící konstrukce chráněné únikové cesty budou typu DP1. Stanovení ostatních druhů stavebních konstrukcí není součástí této bakalářské práce.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Evakuace osob bude probíhat jako současná. Pro včasnou evakuaci všech osob budou v objektu umístěny dva požární výtahy, v tanečních sálech jsou umístěny dveře umožňující okamžitý vstup na volné prostranství. Chráněná úniková cesta bude tvořena stavebními konstrukcemi druhu DP1. Na chráněné únikové cestě nebudou umístěny žádné zařizovací předměty ani jiná zařízení. Rampa u objektu bude součástí únikové cesty (sklon 1:8).

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není součástí této bakalářské práce.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není součástí této bakalářské práce.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Protipožární zásah vedený vnějškem objektu bude zřízen pomocí příjezdové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, zpevněných ploch kolem objektu a technických zařízení.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Není součástí této bakalářské práce.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Jednotlivé instalační šachty budou opatřeny požárními uzávěry. Mezi jevištěm a hledištěm bude navrženo samočinné stabilní hasicí zařízení (Sprinklerova stěna), odvětrávání jeviště a hlediště bude zajištěno pomocí střešních klapek.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není součástí této bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Při navrhování a výběru materiálů pro novostavbu byl brán zřetel na dodržování doporučených hodnot $U_{N, 20}$ podle ČSN 73 0540 (viz příloha výpočet prostupu tepla nosnými obvodovými konstrukcemi).

Výpočet průkazu energetické náročnosti budovy není předmětem této bakalářské práce.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

V navrhovaném objektu nebude využit žádný alternativní zdroj energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Každý prostor v objektu bude větratelný přirozeně nebo uměle. V tanečních sálech bude zaručena výměna vzduchu $70 \text{ m}^3/\text{h}$, v ostatních prostorách $25 \text{ m}^3/\text{h}$. V interiéru budou všude omyvatelné prostory. Všechny prostory budou dostatečně osvětleny a vytápěny v souladu s hygienickými předpisy. Stavba nebude zdrojem prašnosti.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle výsledků měření radonu byl pozemek zařazen do střední kategorie radonového rizika. Stavba je opatřena hydroizolací z asfaltových pásů GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Provádění zvláštních protiradonových opatření není nutné.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy nebude navrhována.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Pozemek se nachází v seizmicky klidné oblasti. Ochrana před technickou seizmicitou nebude navrhována.

d) ochrana před hlukem

Není součástí této bakalářské práce.

e) protipovodňová opatření

Pozemek určený k výstavbě Domu tance není situován v záplavovém území města Plzně. Protipovodňová opatření nebudou navrhována.

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

Stavba nebude vystavena ostatním účinkům vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Pozemek bude možné připojit na stávající technickou infrastrukturu. Přípojka splaškové kanalizace bude napojena na stávající splaškovou kanalizační stoku v ulici Stavbařská. Rozvody kanalizace budou vedeny pod základy v nezámrazné hloubce, zde se budou napojovat na jednotlivé svislé odpady. Revizní šachta bude umístěna vně objektu na hranici pozemku. Dešťová kanalizace bude z objektu odvádět vodu ze střechy a parkoviště (opatřena odlučovačem nafty a benzínu) do záchytné jímky, která bude situována na pozemku investora. Vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad v ulici Stavební. Vodoměrná šachta bude umístěna vně objektu u hranice pozemku. Rozvod vody bude veden pod základy v nezámrazné hloubce a napojen na objekt v místě Nárad'ovny sálu 1 a odtud pod stropem v podhledu rozveden do jednotlivých instalačních šachet v objektu.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Návrh kanalizačního a vodovodního potrubí viz příloha. Ostatní není součástí této bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Z hlediska veřejné dopravy mají tanečníci a návštěvníci Domu tance velký výběr jak se do dané lokality dostat. Pokud budou návštěvníci cestovat MHD, mohou využít autobusové linky 21, 24, 29 nebo 30 a zdarma Tesco BUS linku T3. Na pozemku bude navrženo dostatečné množství parkovacích míst, takže bude možné využít i automobilovou dopravu, po místních silničních komunikacích (ulice U Letiště a Stavbařská).

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude možné připojit na stávající dopravní komunikaci, na jižní straně pozemku bude vytvořena nová dvoupruhová silniční komunikace (asfaltová), která bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu v ulici Stavbařská. Nová silniční komunikace bude rovnoběžně lemovat objekt až k parkovišti. Na severní straně od objektu se nachází doplňková komunikační síť městského okruhu.

c) doprava v klidu

Pro osobní automobily bude na území navrženo 20 parkovacích míst, 2 parkovací místa budou vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu. Z parkoviště povede chodník na zpevněnou plochu kolem objektu provedenou ze zámkové dlažby, která vede k hlavnímu vchodu objektu.

d) pěší a cyklistické stezky

V daném území se nevyskytují žádné regionální trasy pro chodce a cyklisty.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terén daného území je rovinný, terénní úpravy nebudou nijak náročné. Dojde pouze k sejmutí ornice, která bude na pozemku uschována pro finální úpravy pozemku.

b) použité vegetační prvky

Pozemek bude zatravněn a budou zde vysázené okrasné stromky a křoviny dle návrhu zahradního architekta.

c) biotechnická opatření

Při úpravách pozemku nebudou potřeba 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

Provádění stavby nebude mít nějaký zásadní vliv na ovlivnění životního prostředí. Území bude vybavené kontejnery pro třídění komunálního odpadu (bude zajištěn pravidelný odvoz svozovou službou města na zřízenou skládku).

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

Na pozemku se nenachází žádné chráněné druhy rostlin ani živočichů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek není umístěn v chráněném území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem této bakalářské práce.

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

V požárně nebezpečném prostoru stavby nebudou umístěné žádné jiné stavby.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem této bakalářské práce.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Není předmětem této bakalářské práce.

b) odvodnění staveniště

Staveniště se bude nacházet na rovinném terénu. Terén bude pouze vyspádován v minimálním sklonu 2%, více se odvodnění staveniště řešit nebude.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveništi bude zřízena dočasná komunikace ze silničních panelů uložených do šterkového podloží, která bude napojena na stávající silniční komunikaci v ulici

Stavbařská. Přes pozemek určený k výstavbě neprocházejí žádné sítě technické infrastruktury. Technická infrastruktura se nachází v ulicích lemující pozemek.

Před napojením stavby na přípojky vodovodu, kanalizace a elektřiny budou provedeny provizorní přípojky ze sousedního objektu po dohodě s majitelem pro potřeby staveniště. Pro pracovníky zde bude zřízeno hygienické a sociální zázemí pomocí staveništních buněk, které budou napojené na provizorní elektrické, vodovodní a kanalizační přípojky. Na elektrickou energii bude dále připojen staveništní rozvaděč.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby bude brát zřetel na dodržování hlukových limitů a zabraňování prašnosti. Staveniště bude oploceno do výšky 2 m.

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

Pozemek je trvale zatravněn, jeho úprava nebude časově náročná, nebude zde prováděná žádná asanace ani demolice. Staveniště bude oploceno do výšky 2 m. Vjezd bude zajištěn uzamykatelnou vjezdovou branou situovanou z ulice Stavbařská. Mimo pracovní dobu bude prostor střežen bezpečnostní agenturou před vstupem nepovolaných osob a vjezd bude uzamčený. Komunikace mimo staveniště bude udržována v čistotě dle silničního zákona. Každý automobil bude před výjezdem na stávající komunikaci očištěn.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Na staveništi bude pouze sejmuta ornice v tloušťce 200 mm, která zde bude uložena pro finální úpravu terénu.

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

Při provádění stavby i jejího užívání bude dodržena vyhláška č. 381/2001 Sb. Průběh stavby ani její budoucí provoz nebude nijak ohrožovat životní prostředí. Odpad, který bude vznikat při provozu objektu, bude tříděn do kontejnerů komunálního odpadu, které budou pravidelně odváženy svozovou službou města na zřízenou skládku.

Kód odpadu	Název
20 01 01	<i>Papír a lepenka</i>
20 01 02	<i>Sklo</i>
20 01 39	<i>Plasty</i>
20 02 01	<i>Biologicky rozložitelný odpad</i>
20 02 02	<i>Zemina a kameny</i>
20 03 01	<i>Směsný komunální odpad</i>
20 03 03	<i>Uliční smetky</i>

Tabulka 3. Informace o komunálním odpadu vzniklém při provozu objektu

Odpad, který bude vznikat při provádění stavby na staveništi, bude řádně tříděn a jeho odvoz bude zajištěn specializovanou firmou zabývající se likvidací těchto odpadů. Nebezpečný odpad bude likvidován oprávněnou osobou.

Kód odpadu	Název druhu odpadu
15 01 01	<i>Papírové a lepenkové obaly</i>
15 01 02	<i>Plastové obaly</i>
15 01 06	<i>Směsné obaly</i>
17 01 01	<i>Beton</i>
17 01 03	<i>Tašky a keramické výrobky</i>
17 02 01	<i>Dřevo</i>
17 02 02	<i>Sklo</i>
17 01 03	<i>Plasty</i>
17 03	<i>Asfaltové směsi</i>
17 04 05	<i>Železo a ocel</i>
17 05 04	<i>Zemina a kamení</i>
17 06 04	<i>Izolační materiály</i>
17 09 04	<i>Směsné stavební a demoliční odpady</i>

Tabulka 4. Informace o odpadu vzniklém při provádění stavby

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před zahájením výstavby bude na pozemku sejmuta ornice v tloušťce 200 mm, která zde bude uschována a poté použita na finální úpravy terénu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Veškeré stavební práce se budou odehrávat pouze na pozemku určenému pro výstavbu Domu tance s ohledem k životnímu prostředí. Vozidla odjíždějící ze stavby budou před vjezdem na stávající silniční komunikaci očištěna. Při provádění stavby budou dodržovány technologické postupy výrobců. Negativní účinky, narušující okolí stavby budou v co největší míře minimalizovány (hluk ze staveniště – bude dodržován večerní klid a okolí bude o jejím působení informováno, prašnost, vibrace). Veškeré odpady vzniklé při výstavbě budou skladovány, tříděny a likvidovány dle daných předpisů.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pracovníci budou pravidelně školeni o dodržování bezpečnosti práce na staveništi (písemný záznam s podpisem). Dodržování těchto předpisů bude na staveništi kontrolováno vedoucími pracovníky. Každý pracovník bude vybaven ochrannými pracovními prostředky, technická zařízení budou obsluhovat pouze kvalifikované osoby, v nevyhovujících klimatických podmínkách bude práce přerušena. Veškeré vstupy na staveniště budou označeny výstražnými značkami a tabulemi se zákazem vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Skladování materiálů bude prováděno v souladu s výrobcem. Skladovací plochy budou zpevněny, odvodněny a označeny tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Okolní stavby nebudou výstavbou nového objektu nijak dotčeny. Na staveništi se nepředpokládá pohyb osoby s omezenou schopností pohybu.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Napojení stavby na stávající komunikaci bude řešeno v ulici Stavbařská zřízením dočasné komunikace ze silničních panelů, vozidla budou před odjezdem ze staveniště očištěna. Nákladní automobily zásobující stavbu nebudou mít vliv na nárůst dopravy na stávajících komunikacích oproti původnímu stavu.

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

Stavba bude prováděna dle ověřených technologií výrobců. Žádné speciální podmínky nebudou využity.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby:	10. 05. 2016
Ukončení hrubé stavby:	31. 07. 2016
Ukončení stavebních prací:	31. 05. 2017
Postup výstavby:	Zařízení staveniště Zemní práce Hrubá stavba Vnitřní nenosné stěny, podlahy, podhledy Výplně otvorů TZB Vnitřní a vnější fasádní systémy Obklady a dlažby Osazení zařizovacích předmětů Dokončovací práce Zřízení komunikace a vnějších parkovacích ploch Vnější úprava okolí

C. Situační výkresy

(vyhláška č. 62/2013 Sb. – dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Akce: Dům tance v Plzni – novostavba

Parcelní číslo: 14399/1

Obec: Plzeň 554791

Katastrální území: Plzeň 721981 (okres Plzeň – město)

Investor: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Sinkulova 320/26

147 00 Praha 4

C.1 Situační výkres širších vztahů

Viz příloha

C.2 Celkový situační výkres

Viz příloha

C.3 Koordinační situační výkres

Viz příloha

C.4 Katastrální situační výkres

Viz příloha

C.5 Speciální situační výkres

Není součástí této bakalářské práce.

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

(vyhláška č. 62/2013 Sb. – dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Akce: Dům tance v Plzni – novostavba

Parcelní číslo: 14399/1

Obec: Plzeň 554791

Katastrální území: Plzeň 721981 (okres Plzeň – město)

Investor: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Sinkulova 320/26

147 00 Praha 4

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) technická zpráva

- *Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení*

Jedná se o dvoupodlažní budovu určenou ke sportovní činnosti a odpočinek. Půdorys objektu bude mít jednoduchý tvar obdélníku s uskočením na jedné straně a bude zastřešený plochou střechou s atikou.

Vstupní část bude řešena železobetonovými sloupy s průvlaky, které budou tvořit nosný systém pro skleněnou fasádu. Obvodové stěny a vnitřní nosné stěny objektu budou řešeny jako železobetonové stěny. Vnitřní rozdělení objektu bude zajištěno póroboetonovými tvárnici YTONG. Stropní konstrukci budou tvořit předpjaté stropní panely SPIROLL. Schodiště bude betonové deskové s podestovými nosníky a skleněným zábradlím.

Vstup do objektu bude z východní strany. Vstupními dveřmi se bude vcházet do skleněného zádveří a dále do haly, kde bude hlavní dominantou přímé dvouramenné schodiště do 2. NP. Dále zde bude recepce se zázemím, výtahy, vstup do šaten pro tanečníky a trenéry, ze kterých bude umožněn přístup do dvou tanečních sálů, zadní vstup, úklidová místnost, technická místnost, dva taneční sály, budova určená především pro taneční představení, WC pro návštěvníky, maskérna a přípravná pro tanečníky a hlavní vstup pro diváky tanečních představení. Ve druhém patře bude zřízena kavárna s dětským koutkem a barem cca pro 30 lidí s výhledem do tanečního sálu, kancelář a sekretariát, multifunkční místnost, WC pro hosty kavárny, šatna s WC pro zaměstnance kavárny. Z kavárny bude umožněn přístup na terasu, která bude situována na jižní straně. Částečné zastínění venkovního prostoru bude tvořeno slunečníky, podlahu terasy bude tvořit mrazovzdorná keramická dlažba.

Stavební parcela se nachází ve městě Plzeň. V blízkosti je dvouprroudová komunikace zajišťující přístup k blízkému obchodnímu centru. Bude vystavena nová příjezdová dvouprroudová komunikace k objektu a zajištěno parkování s dostatečným množstvím parkovacích míst (20 parkovacích míst, 2 parkovací místa budou vymezená pro osoby s omezenou schopností pohybu).

Podrobněji viz B.2.2 a B.2.3.

- *Bezbariérové užívání stavby*

Přístup na pozemek bude bezbariérový. Vstup do objektu bude zajištěn rampou. Uvnitř objektu bude zajištěn bezproblémový pohyb pro osoby se sníženou schopností pohybu a dvěma výtahy. Bude zde umístěno WC pro osoby s omezenou schopností pohybu. Osobou s omezenou schopností pohybu může být i tanečník příslušného tanečního studia. Je zajištěn manipulační prostor 1500 mm. Na parkovišti budou vymezená 2 sání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Podrobněji ve druhé části A. 4 e).

- *Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby*

Zemní práce

Na pozemku bude sejmuta ornice v tloušťce 200 mm, která zde bude i uložena a použita na finální úpravy pozemku. Dále se bude provádět hloubení rýh pro základové pasy. Základová spára bude převzata projektantem před jejím zakrytím. Pod základové pasy budou vloženy pásy pro uzemnění hromosvodu.

Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových pasech z prostého betonu C 20/25. V základech budou osazeny chráničky pro vedení kanalizační a vodovodní přípojky. Před zalitím základových pasů musí být převzata základová spára projektantem.

Svislé konstrukce

Odvodové a vnitřní nosné stěny budou tvořeny jako železobetonové monolitické stěny tlouštěk 240, 300 a 250 mm. Zbývající vnitřní prostor bude rozdělen přesnými příčkovkami systému YTONG v tloušťkách 100 (pouze do výšky 2700 mm) a 150 mm. Příčkovky budou zděné na tenké maltové lože v tloušťce 1 – 3 mm tenkovrstvou zdící maltou YTONG. Ukotvení příčky k nosnému nebo obvodovému zdivu bude provedeno pomocí spojky z nerezové oceli. Spojky budou uloženy do tenkovrstvé malty v každé třetí ložné spáře tvárnic a kotveny do pórobetonového zdiva pomocí hřebíků s nerezovou úpravou.

Překlady

Překlady v příčkách budou řešeny nenosnými překlady YTONG kladenými do maltového lože, uložení překladů 120 mm. Překlady jsou vyztuženy symetricky, nerozlišuje se tedy jejich dolní a horní hrana, při montáži se osazují na výšku 249 mm. Při výstavbě objektu budou použity nenosné překlady typů NEP 10 (100 x 249 x 1250) a NEP 15

(150 x 249 x 1250 mm). V obvodových a vnitřních nosných stěnách, které budou tvořeny monoliticky z železobetonu, bude stěna v místech okenních a dveřních otvorů zesílená výztužnými dráty.

Podhledy

V celém objektu budou zřízeny sádkartonové hladké podhledy KNAUF tloušťky 12,5 mm s CD profily, bude zajištěna jejich protipožární odolnost.

Železobetonové věnce

Vodorovné ztužení v celém objektu bude zajištěno železobetonovými věnci umístěnými v úrovni každé stropní konstrukce.

Vodorovné konstrukce

Nosná stropní konstrukce bude tvořena stropními předpjatými panely SPIROLL v tloušťce 320 mm. Panely budou zality zálivkou jemného betonu C 16/20 s velikostí zrna 8 mm s plastifikátorem. Panely budou uloženy do vrstvy jemného betonu C 16/ 20 v tloušťce 10 mm, uložení panelu na nosnou zeď bude 150 mm. Panely je možno řezat pouze v místech dutin. V místech instalačních šachet budou při zastropení použity ocelové výměny (místa s jejich použitím musejí být schválena statikem).

Schodiště

Vnitřní schodiště bude provedeno jako betonové deskové dvouramenné přímé, o šířce 1500 mm s podestovými nosníky. Bude spojoval 1. a 2. nadzemní podlaží. V patě je schodiště uloženo na vyztuženou desku, v horní části bude schodiště vetknuté do deskového nosníku. Schodiště bude mít všechny stupně stejně vysoké (150 mm) i široké (330 mm), bude opatřeno skleněným zábradlím ve výšce 1000 mm. Schodiště bude obložené dřevem ve stejném tónu, jako bude podlaha vstupní halý a recepce.

Úpravy povrchů vnitřních

Všechny vnitřní stěny budou opatřeny sádkrovou omítkou a poté natřeny interiérovou barvou vybranou investorem. Vnitřní části podhledů budou natřeny interiérovou barvou dle výběru investora. Místnosti obsahující keramický obklad budou obloženy do výšky 2100 mm, keramický obklad vybere investor (viz. přílohy D1.2.1 a D.1.2.2 legenda místností). Taneční sály budou mít vždy jednu stěnu obloženou zrcadly do výšky 3000 mm.

Úpravy povrchů vnějších

Vnější povrch objektu bude tvořit keramický obklad STRÖHER – KERALETTE glazovaný. Obklad je lehký, kvalitou střepe a povrchu dokonale stálobarevný a odolný vůči povětrnostním vlivům včetně mrazu, předurčený pro povrchové úpravy zateplovacích systémů.

Podlahy

Jednotlivé skladby podlah viz příloha.

Střešní plášť

Stavba bude zastřešena plochou střechou s atikou. Skladba střešního pláště viz příloha. Odvodnění střechy bude provedeno pomocí střešních vpustí, do kterých bude voda vedena střešními žlaby. Dále voda povede do dešťové kanalizace a odtud do záchytné jímky umístěné na pozemku.

Izolace proti vodě

V přízemí bude provedena hydroizolace pomocí asfaltových pásů GLASTEK 40 MINERAL SPECIAL, vytažení 300 mm nad úroveň terénu.

Tepelné izolace

Typy a tloušťky tepelných izolací jednotlivých konstrukcí byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540. Jednotlivý popis viz příloha.

Výplně otvorů

Budou použita dřevěná EUROOKNA s izolačním trojsklem, $U = 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $R_w = 32 \text{ dB}$ (rozměry viz přílohy D.1.2.1 a D.1.2.2). Dveře budou dřevěná jednokřídlová nebo dvoukřídlová s obložkovou nebo ocelovou zárubní (viz přílohy D.1.2.1 a D.1.2.2).

Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z titanzinkového plechu (parapety, oplechování atiky, vpusti, atd.).

Oplocení

Pozemek bude oplocen plotovými panely dle výběru investora.

Venkovní úpravy

Celý pozemek bude zatravněn. Venkovní prostor bude zkrášlen výsadbou okrasných křovin a stromků dle návrhu zahradního architekta. Kolem celého objektu bude provedena zpevněná plocha pomocí zámkové dlažby, její výběr bude záležet na investorovi.

- *Tepelná technika*

Všechny konstrukce budou zatepleny v odpovídajících tloušťkách tepelné izolace dle výpočtu prostupu tepla jednotlivými obvodovými konstrukcemi (viz příloha). Při návrhu byla dodržena ČSN 73 0540.

- *Osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace*

V tanečních sálech bude zajištěno dostatečné osvětlení navrženými velkými okny i pomocí umělého osvětlení. Celý objekt bude dostatečně osvětlený a osluněný. Terasa bude situována na jižní stranu, stín bude zajištěn slunečníky. Taneční sály budou situovány na severní stranu z důvodu krátké doby oslunění. V tanečních sálech bude sportovní pružná podlaha. Intenzita osvětlení ve všech sociálních prostorech bude mít 350 lx, v kanceláři 500 lx. Akustika objektu řešena schematicky viz příloha.

b) výkresová část

Viz příloha

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) technická zpráva

- *Popis navrženého konstrukčního systému stavby, navržené materiály a hlavní konstrukční prvky*

Konstrukční systém stavby

Konstrukční systém objektu bude stěnový obousměrný. Vnitřní nosné stěny budou od sebe vzdáleny 12 až 17,75 m. Obvodové nosné stěny budou tloušťky 240 mm, vnitřní stěny budou tloušťky 300 mm.

Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových pasech z prostého betonu C 20/25 o šířkách 540 a 600mm, část objektu bude založeno na základové desce tloušťky 400 mm z betonu C 20/25. Spodní hrana základových pasů bude – 1,030 mm a spodní hrana základové desky bude – 1,040 mm. V základech budou osazeny chráničky pro vedení kanalizačních a vodovodních přípojek. Před zalitím základových pasů musí být převzata základová spára projektantem. Pod základovými pasy i pod základovou deskou je navržen podkladní štěrk v tloušťce 100 mm s frakcí kameniva 0 – 32 mm.

Svislé konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné stěny budou tvořeny jako železobetonové monolitické stěny tloušťek 240, 300 a 250 mm z betonu C 25/30, výztuž B500B. Zbývající vnitřní prostor

bude rozdělen přesnými příčkovkami systému YTONG v tloušťkách 100 (pouze do výšky 2700 mm) a 150 mm. Příčkovky budou zděné na tenké maltové lože v tloušťce 1 – 3 mm tenkovrstvou zdící maltou YTONG. Ukotvení příčky k nosnému nebo obvodovému zdivu bude provedeno pomocí spojky z nerezové oceli. Spojky budou uloženy do tenkovrstvé malty v každé třetí ložné spáře tvárnic a kotveny do pórobetonového zdiva pomocí hřebíků s nerezovou úpravou. Železobetonové sloupy budou tvořeny v rozměru 250 x 250 mm z betonu C 25/30 s výztuží B500B. Obvodové stěny budou zatepleny tepelnou izolací z minerálních vláken v tloušťce 120 mm.

Vodorovné konstrukce

Nosná stropní konstrukce bude tvořena stropními panely SPIROLL z betonu C 45/55 v tloušťce 320 mm typ PPD 8/12,5 + 2/9,3/320. Panely budou zality zálivkou jemného betonu C 16/20 s velikostí zrna 8 mm s plastifikátorem. Panely budou uloženy do vrstvy jemného betonu C 16/20 v tloušťce 10 mm, uložení panelu na nosnou zeď bude 150 mm. Panely je možno řezat pouze v místech dutin. V místech instalačních šachet budou při zastropení použity ocelové výměny (místa s jejich použitím musejí být schválena statikem).

Schodiště

Vnitřní schodiště bude provedeno jako betonové deskové dvouramenné přímé, o šířce 1500 mm s podestovými nosníky. Bude spojoval 1. a 2. nadzemní podlaží. V patě je schodiště uloženo na vyztuženou desku, v horní části bude schodiště vetknuté do deskového nosníku. Schodiště bude mít všechny stupně stejně vysoké (150 mm) i široké (330 mm), bude opatřeno skleněným zábradlím ve výšce 1000 mm. Schodiště bude obložené dřevem ve stejném tónu, jako bude podlaha vstupní haly a recepce, bude provedeno z betonu C 25/30, výztuž B500B.

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

Výpočet zatížení jednotlivých konstrukcí:

Viz příloha

Zatížení sněhem:

Viz příloha

Zatížení větrem:

Viz příloha

- *Návrh zvláštních neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů*

Při výstavbě objektu nebudou používány žádné neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy. Všechny navrhované konstrukce a technologické postupy jsou standartní.

- *Zajištění stavební jámy*

Objekt je založen pouze na základových pasech. Zajištění stavební jámy nebude nutné.

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

Při výstavbě objektu budou dodržovány technologické postupy jednotlivých prací dle výrobců. Budou dodržovány tradiční ověřené postupy. Objekt bude situovaný na parcele o velké rozloze, sousední parcely jsou nezastavěné, nedojde k ovlivňování sousedních staveb.

- *Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí*

Bude provedeno převzetí základové spáry, výztuže a všech dalších konstrukcí, které po jejich zakrytí nebude možné zkontrolovat.

- *Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů*

Viz seznam literatury.

b) výkresová část

Viz příloha

c) statické posouzení

- *Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce*

Není součástí této bakalářské práce. Nosné prvky byly navrženy pouze empiricky (viz příloha).

- *Posouzení stability konstrukce*

Není součástí této bakalářské práce.

- *Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení*

Empirický návrh průvlatku:

Viz příloha

Empirický návrh sloupu:

Viz příloha

d) plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

- *Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití*

Není předmětem této bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) technická zpráva

- *Výpis použitých podkladů*

Viz seznam literatury

- *Popis a umístění stavby a jejich objektů*

Stavba je umístěna ve městě Plzeň. Parcelní číslo 14399/1. Pozemek se nenachází v záplavovém území.

- *Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*

Samostatný požární úsek bude tvořit chráněná úniková cesta, jejíž součástí budou i dva požární výtahy, jednotlivé instalační šachty. Schématické rozdělení stavby na požární úseky viz příloha.

- *Stanovení stupně požární bezpečnosti*

Chráněná úniková cesta bude II. stupně požární bezpečnosti (požární výška $h \geq 30$ m). Stanovení stupně požární bezpečnosti u ostatních požárních úseků není součástí této bakalářské práce.

- *Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti*

Požárně dělící konstrukce chráněné únikové cesty budou typu DP1. Stanovení ostatních druhů stavebních konstrukcí není součástí této bakalářské práce.

- *Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení*

Evakuace osob bude probíhat jako současná. Pro včasnou evakuaci všech osob budou v objektu umístěny dva požární výtahy, v tanečních sálech jsou umístěné dveře umožňující okamžitý vstup na volné prostranství. Chráněná úniková cesta bude tvořena stavebními konstrukcemi druhu DP1. Na chráněné únikové cestě nebudou umístěny žádné zařizovací předměty ani jiná zařízení. Rampa u objektu bude součástí únikové cesty (sklon 1:8).

- *Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest*

Protipožární zásah vedený vnějším objektem bude zřízen pomocí příjezdové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, zpevněných ploch kolem objektu a technických zařízení.

- *Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby*

Jednotlivé instalační šachty budou opatřeny požárními uzávěry. Mezi jevištěm a hledištěm bude navrženo samočinné stabilní hasicí zařízení (Sprinklerova stěna), odvětrávání jeviště a hlediště bude zajištěno pomocí střešních klappek.

b) výkresová část

Obsahuje pouze výkres schématického rozdělení stavby do požárních úseků, viz příloha. Požárně bezpečnostní řešení je v této práci řešeno pouze schematicky. Ostatní body řešení budou řešeny v příloze, která není součástí této práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) technická zpráva

Vnitřní kanalizace:

Kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody z objektu budou svedeny vnitřní kanalizací z PVC do revizní šachty umístěné na pozemku investora (návrh dimenzí kanalizačního potrubí viz příloha). Na pozemku bude zřízena nová kanalizační přípojka do stávajícího kanalizačního řadu DN 300 KAMENINA v ulici Stavbařská. Ležatý rozvod povede v základech pod objektem. Vně objektu na hranici pozemku bude vybudována revizní šachta o půdorysných rozměrech 800 x 1000 mm s čistícím kusem. Splašková odpadní potrubí budou vyústěna nad střešní rovinu a tak budou sloužit zároveň jako větrací potrubí, budou ukončena odvětrávací hlavicí. Dešťové odpadní vody ze střech budou svedeny vnitřní kanalizací do záchytné jímky umístěné na pozemku investora. Vnitřní kanalizace je navržena a bude provedena a zkoušena podle ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

Materiálem potrubí v zemi budou trouby a tvarovky z PVC KG uložené na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypané pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdel. Splašková odpadní, větrací a přípojovací potrubí budou z polypropylenu HT a budou upevňována ke stěnám kovovými objímkami s gumovou vložkou. V 1. NP budou stoupačkové vedení podepřena. Dešťová odpadní potrubí budou provedena ze stejného materiálu, svodné potrubí bude kameninové.

Ležaté svody

Svody vnitřní kanalizace budou vedeny v základech pod objektem k jednotlivým svislým odpadům. Vně objektu na hranici pozemku bude umístěna revizní šachta o rozměrech 800 x 1000mm. Ležatá vnitřní i vnější kanalizace bude provedena z PVC trub – KG systém, v dimenzích 100 x 2,2 – 200 x 4,9, ve spádu min. 2% a max. 15%. Přejechod mezi svislým a ležatým potrubím bude proveden dvěma 45° koleny s mezikusem délky min. 200 mm.

Svislé odpadní potrubí

Stoupačí potrubí bude z trub PP – HT systém (Osmo, Dyka, Polokal), o dimenzích 110 x 2,2 a 140 x 2,8. Potrubí bude kotveno upevňovacími objímkami ve vzdálenostech udávaných výrobcem potrubí. Jednotlivé svislé odpady budou odvětrány nad střechu (na konci osazeny větrací hlavice). Na odpadech budou osazeny čistící kusy v úrovni 1.NP na každé stoupačce (kde je to z hygienického hlediska možné). Stoupačí potrubí procházející obytnými místnostmi bude z akustických důvodů provedeno z trub Friaphon (se zvýšeným útlumem hluku).

Připojovací potrubí

Bude z trub PP - HT, o dimenzích 40 x 1,8 – 110 x 2,2, vedené v drážkách ve zdi, v předstěnách nebo v podlaze a zaplentováno. Sklon připojovacího potrubí – min. 3%.

Kanalizační přípojka:

Objekt bude odkanalizován do stávající oddílné stoky DN 300 v ulici Stavbařská, dešťové vody budou odvedeny do záchytné jímky umístěné na pozemku investora.

Pro odvod dešťových vod z budovy bude vybudována nová kameninová kanalizační přípojka DN 200. Pro odvod splaškových vod bude vybudována nová plastová kanalizační přípojka DN 200 x 4,9. Obě potrubí jsou dimenzována viz příloha. Vně objektu na hranici pozemku bude zřízena revizní šachta o rozměrech 800 x 1000 mm pro kanalizační přípojku. Potrubí přípojky pro dešťovou vodu bude uloženo na pražcích a obetonováno. Plastové potrubí bude uloženo v pískovém loži a nad ním bude ve vzdálenosti 300 mm směrem k povrchu položena výstražná fólie.

Splašková kanalizační přípojka bude pro objekt samostatná. Napojena bude do splaškové stoky, vedené v ulici Stavbařská. Splašková stoka je z kameniny DN 300, přípojka bude napojena do předem připravené odbočky. Provedena bude z trub PVC – KG 200 x 4,9,

ve spádu 11% (3% uvnitř objektu). Bude uložena do pískového lože a obsypána jemně zrněným obsypem. Zásyp bude po vrstvách zhutněn.

Dešťová kanalizační přípojka bude napojena do záchytné jímky. Bude provedena z kameninových trubek ve spádu 8% (1% uvnitř objektu). Bude uložena do pískového lože a obsypána jemně zrněným obsypem. Zásyp bude po vrstvách zhutněn.

Dešťová voda je ze střechy odváděna pomocí střešních vpustí do dešťové kanalizace, a dále do záchytné jímky umístěné na pozemku investora. Dešťové svody budou opatřeny zvukovou izolací. Veškerá vnější kanalizace bude mít krytí min. 1 m.

Vnitřní vodovod:

Vnitřní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku pitné vody v ulici Stavební DN 200. Vodoměr a hlavní uzávěr vnitřního vodovodu bude umístěn vně objektu na hranici pozemku ve vodoměrné skříně. Přetlak vody v místě napojení přípojky na vodovodní řad se podle sdělení jeho provozovatele pohybuje v rozmezí 0,75 až 0,8 MPa.

Hlavní přívodní ležaté potrubí od vodoměrové skříně do domu povede v hloubce 1,5 m pod terénem vně domu a do domu vstoupí prostupem v základovém pasu pod obvodovou stěnou a následným vytažením nad úroveň podlahy v 1. NP. V domě bude ležaté potrubí vedeno pod stropem nebo v příčce ve výšce 4,2 m k jednotlivým stoupacím vedením, bude napojeno ve výšce 500 mm nad podlahou.

Stoupací potrubí bude po objektu rozváděno ve stoupacích šachtách společně s odpadními potrubími kanalizace. Podlažní rozvodná a přípojovací potrubí budou vedena v přizdívkách předstěnových instalací a pod omítkou. Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a ČSN 75 5409. Montáž a tlakové zkoušky vnitřního vodovodu budou prováděny podle ČSN EN 806-4 a ČSN 75 5409. Vnitřní vodovod bude provozován a udržován podle ČSN EN 806-5 a ČSN 75 5409.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 20. Potrubí vně domu vedené pod terénem bude provedeno z HDPE 100 SDR 11. Svařovat je možné pouze plastové potrubí ze stejného materiálu od jednoho výrobce. Pro napojení výtokových armatur budou použity nástěnky připevněné ke stěně. Spojení plastového potrubí se závitovou armaturou bude prováděno pomocí přechodky s mosazným závitem. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou. Potrubí vedené v zemi bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypáno

pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Jako uzavírací armatury budou použity mosazné kulové kohouty s atestem na pitnou vodu. Jako tepelná izolace bude použita návleková izolace MIRELON tloušťky 5mm.

Vodovodní přípojka:

Pro zásobování pitnou vodou bude vybudována nová vodovodní přípojka provedená z HDPE 100 SDR 11 - 40 x 3,7 mm. Přípojka bude napojena na vodovodní řad pro veřejnou potřebu v ulici Stavební. Vodovodní přípojka bude na veřejný litinový řad DN 200 napojena navrtávacím pasem s uzávěrem, zemní soupravou a poklopem. Vodoměrová souprava s vodoměrem DN 20 a hlavním uzávěrem vody bude umístěna vně objektu na hranici pozemku ve vodoměrné skříni. Potrubí přípojky bude uloženo na pískovém podsypu tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Podél potrubí bude položen signalizační vodič. Ve výšce 300 mm nad potrubím se do výkopu položí výstražná fólie.

b) výkresová část

Viz příloha.

c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Není součástí této bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

a) technická zpráva

Není součástí této bakalářské práce.

b) výkresová část

Není součástí této bakalářské práce.

c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Není součástí této bakalářské práce.

E. Dokladová část

(vyhláška č. 62/2013 Sb. – dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Akce: Dům tance v Plzni – novostavba

Parcelní číslo: 14399/1

Obec: Plzeň 554791

Katastrální území: Plzeň 721981 (okres Plzeň – město)

Investor: B.D.S. taneční akademie s.r.o.

Sinkulova 320/26

147 00 Praha 4

E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů

Není součástí této bakalářské práce.

E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Není součástí této bakalářské práce.

E.2.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese

Viz příloha.

Ostatní body této části nejsou součástí bakalářské práce.

Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo navržení Domu tance pro taneční akademii B. D. S. Hlavním tématem bylo vyřešit hmotové, dispoziční, stavebnětechnické a konstrukční řešení objektu, jeho umístění a zpracovat zjednodušenou projektovou dokumentaci na úrovni projektu ke stavebnímu povolení.

V práci jsem se zabývala návrhem objektu, jehož hlavní prvky byly navrženy empiricky, schématickým řešením požární bezpečnosti objektu a napojením objektu na rozvody kanalizace a vodovodu. Dále výpočtem dimenzí kanalizačního potrubí, schématickým řešením prostorové akustiky tanečních sálů, výpočtem tepelného prostupu obvodovými konstrukcemi a výpočtem zatížení.

Celá práce byla rozdělena na dvě části (textová část a výkresová část). V textové části se práce zabývala popisem stavby dle vyhlášky č. 62/2013 Sb., zejména šlo o dispoziční řešení, materiálové řešení a schématické výpočty. Ve výkresové části byla zpracována projektová dokumentace ke stavebnímu povolení, která byla doplněna o vizualizaci objektu pro lepší představu o jeho vzhledu.

Seznam tabulek

Tabulka 1. Informace o pozemku z katastru nemovitostí

Tabulka 2. Informace o seznamu pozemků dotčených stavbou z katastru nemovitostí

Tabulka 3. Informace o komunálním odpadu vzniklém při provozu objektu

Tabulka 4. Informace o odpadu vzniklém při provádění stavby

Seznam obrázků

Obrázek 1. Vzhled pozemku z katastru nemovitostí a základní údaje o pozemku

Obrázek 2. Parcela vyznačená v územním plánu města Plzně platného od 01. 11. 2010

Obrázek 3. Legenda vyznačeného území

Obrázek 4. Ochrana přírody a památková péče

Seznam symbolů a zkratk

ČSN	Česká státní norma
EN	Evropská norma
ENB	Energetická náročnost budov
Sb	Sbírka
OP	Obestavěný prostor
MHD	Městská hromadná doprava
NP	Nadzemní podlaží
BPV	Balt po vyrovnání
m. n. m	Metry nad mořem
NC	Nákupní centrum
TZB	Technické zařízení budov
CHÚC	Chráněná úniková cesta

Seznam příloh

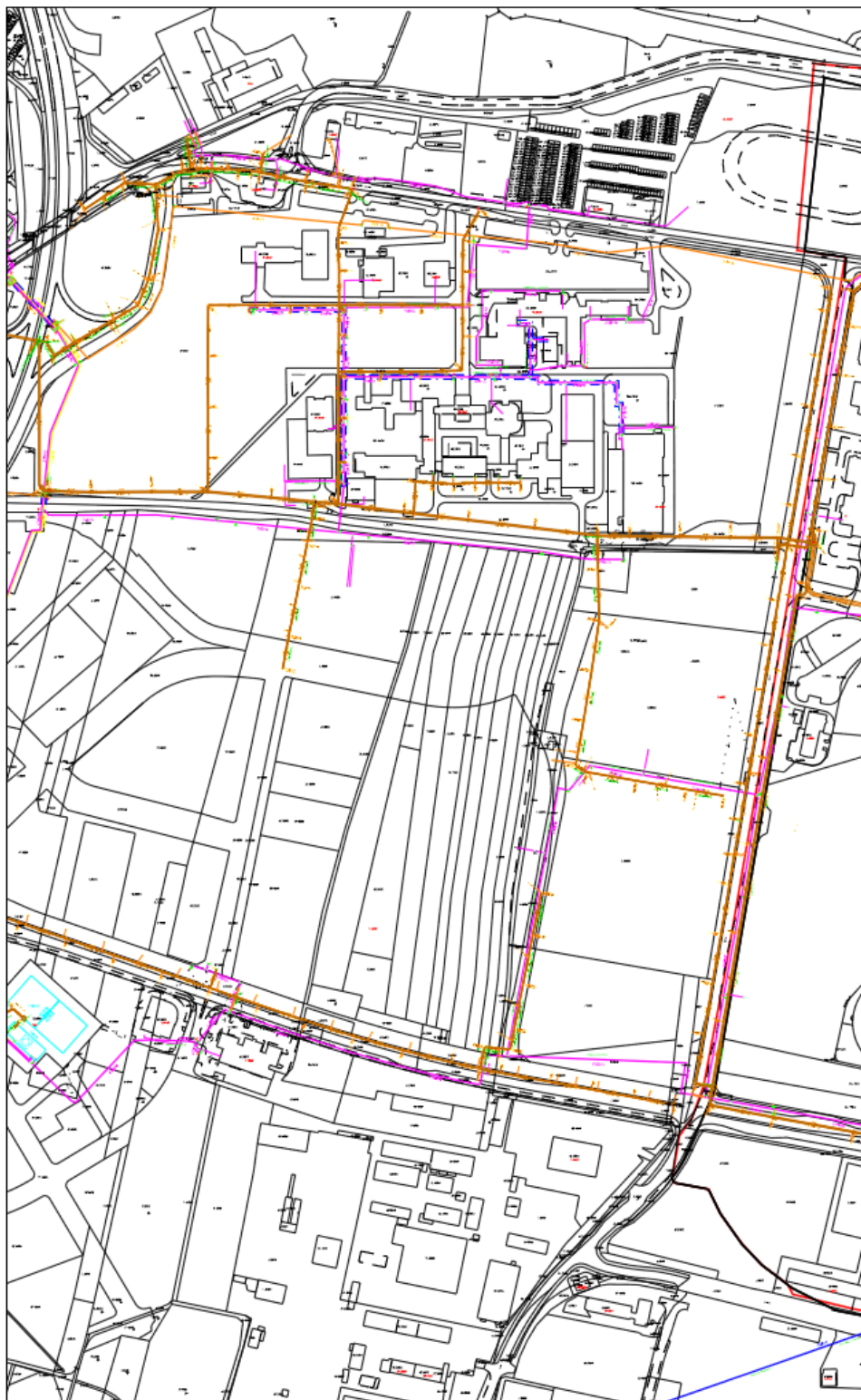
C.1	Situační výkres širších vztahů
C.2	Celkový situační výkres
C.3	Koordinační situační výkres
C.4	Katastrální situační výkres
D.1.1.1	Dispozice 1. NP
D.1.1.2	Dispozice 2. NP
D.1.2.1	Půdorys 1. NP
D.1.2.2	Půdorys 2. NP
D.1.2.3	Strop nad 1. NP
D.1.2.4	Strop nad 2. NP
D.1.2.5	Základy
D.1.2.6	Střecha
D.1.2.7	Řez A – A'
D.1.2.8	Řez B – B'
D.1.2.9	Řez C – C'
D.1.2.10	Řez D – D'
D.1.2.11	Pohledy
D.1.2.12	Axonometrie 1
D.1.2.13	Axonometrie 2
D.1.2.14	Axonometrie 3
D.1.2.15	Axonometrie 4
D.1.2.16	Axonometrie 5
D.1.2.17	Axonometrie 6
D.1.4.1	Vnitřní kanalizace – 1. NP
D.1.4.2	Vnitřní kanalizace – 2. NP
D.1.4.3	Vnitřní vodovod – 1. NP
D.1.4.4	Vnitřní vodovod – 2. NP
D.1.4.5	Vnitřní kanalizace – ležatý svod

Seznam literatury

- ČSN 01 3420: *Výkresy pozemních staveb*
- ČSN 01 3420: *Výkresy pozemních staveb*
- ČSN 73 0540: *Tepelná ochrana budov*
- ČSN 73 0802: *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*
- ČSN 73 4130: *Schodiště a šikmé rampy*
- ČSN 73 6056: *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*
- ČSN 73 6110: *Projektování místních komunikací*
- ČSN 74 3305: *Ochranná zábradlí*
- ČSN EN 1991-1-1: *Zatížení konstrukcí*
- Elektronický zdroj [online 18. 02. 2014]: <http://nahlizeni.dokn.cuzk.cz/>
- Elektronický zdroj [online 10. 03. 2014]: <http://dektrade.cz/>
- Elektronický zdroj [online 19. 04. 2014]: <http://www.tzb-info.cz/>
- Elektronický zdroj [online 19. 04. 2014]: <http://www.isover.cz/>
- Elektronický zdroj [online 12. 05. 2014]: <http://www.svsmp.cz/>
- Elektronický zdroj [online 12. 05. 2014]: <http://www.stavebnistandardy.cz/>
- Elektronický zdroj [online 19. 05. 2014]: <http://geoportal.cuzk.cz/>
- HANZALOVÁ, Lenka; ŠILAROVÁ, Šárka a kolektiv: *Ploché střechy*. Informační centrum ČKAIT, s. r. o., Praha 2005
- HOLICKÝ, Milan; MARKOVÁ, Jana; SÝKORA, Miroslav: *Zatížení stavebních konstrukcí příručka k ČSN EN 1991*. Informační centrum ČKAIT, s. r. o., Praha 2010
- NEUFERT, Ernst: *Neufert – navrhování staveb*. Consultinvest 2000
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., *o dokumentaci staveb*
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., *o technických požadavcích na stavby*
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., *Katalog odpadů*
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., *o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Přílohy

VEOLIA – zasíťování pozemku (kanalizace a vodovod)



VODÁRNA PLZEŇ a.s.
VEOLIA
VODÁRNA

Měřítko: 1 : 5000

Datum: 8.4.14

Detail zasít'ování řešeného území:



Skladby jednotlivých konstrukcí

<i>Skladba obvodové stěny</i>	<i>Tloušťka</i>
<i>Vápenocementová omítka</i>	<i>10 mm</i>
<i>Železobetonová stěna</i>	<i>240 mm</i>
<i>Lepicí tmel</i>	<i>6 mm</i>
<i>Tepelná izolace z minerálních vláken Isover TF Profit</i>	<i>120 mm</i>
<i>Výztužná tkanina + stěrkový tmel</i>	<i>6 mm</i>
<i>Obkladové keramické pásky + spárovací hmota</i>	<i>8 mm</i>

Skladba podlahy na stropě (chodby)	Tloušťka
Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX	2,5 mm
Disperzní lepidlo	-
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	50 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000	50 mm
Stropní konstrukce SPIROLL	320 mm
Sádrokartonový podhled KNAUF	12,5 mm

Skladba podlahy na stropě (kanceláře a multifunkční místnost)	Tloušťka
Laminátová podlaha EGGER FLOOR LINE	10 mm
Pásky z pěněného polyethylenu	5 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	50 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000	50 mm
Stropní konstrukce SPIROLL	320 mm
Sádrokartonový podhled KNAUF	12,5 mm

Skladba podlahy na stropě (Koupelny, umývárny, kavárna + zázemí)	Tloušťka
Dlažba RAKO	10 mm
Lepicí tmel	6 mm
Silikátová disperzní hydroizolační hmota	0,2 mm
Disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze	-
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	50 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000	50 mm
Stropní konstrukce SPIROLL	320 mm
Sádrokartonový podhled KNAUF	12,5 mm

Skladba podlahy na zemině (chodby a vstupní haly)	Tloušťka
Vinylová podlaha Fatra THERMOFLIX	2,5 mm
Disperzní lepidlo	-
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	50 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky DEKPERIMETR SD	100 mm
Ochranná betonová mazanina	60 mm
SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER	-
Podkladní betonová vrstva	150 mm
Štěrkový podsyp	100 mm

Skladba podlahy na zemině (Koupelny, umývárny, šatny)	Tloušťka
Dlažba RAKO	10 mm
Lepicí tmel	6 mm
Silikátová disperzní hydroizolační hmota	0,2 mm
Disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze	-
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	50 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD	100 mm
Ochranná betonová mazanina	60 mm
SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER	-
Podkladní betonová vrstva	150 mm
Štěrkový podsyp	100 mm

Skladba podlahy na zemině (Taneční sály)	Tloušťka
Artefol DYNAMIC PROFI	3 mm
OSB desky	18 mm
Horní rám	22 mm
Dolní rám	23 mm
Podkladové pérové bloky	30 mm
Cementový potěr	10 mm
Separáční polyethylenová fólie	0,2 mm
Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD	100 mm
Ochranná betonová mazanina	60 mm
SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER	-
Podkladní betonová vrstva	150 mm
Štěrkový podsyp	100 mm

Skladba střechy	Tloušťka
<i>Prané říční kamenivo frakce 16 - 32</i>	<i>50 mm</i>
<i>Ochranná textilie FILTEK 500</i>	<i>-</i>
<i>Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77</i>	<i>1,5 mm</i>
<i>Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300</i>	<i>-</i>
<i>Tepelně izolační desky EPS 100 S</i>	<i>100 mm</i>
<i>Spádové klíny EPS 100 S</i>	<i>80 mm</i>
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	<i>4 mm</i>
<i>Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER</i>	<i>-</i>
<i>Stropní konstrukce SPIROLL</i>	<i>320 mm</i>
<i>Sádrokartonový podhled KNAUF</i>	<i>12,5 mm</i>

Skladba střechy (terasa)	Tloušťka
<i>Keramické dlaždice na podložkách</i>	<i>20 mm</i>
<i>Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300</i>	<i>-</i>
<i>Drenážní vrstva DEKDREN P900</i>	<i>9 mm</i>
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	<i>4 mm</i>
<i>Rozehřátý asfalt AOSI 85/25 - zátěr povrchu</i>	<i>-</i>
<i>Desky z pěnového skla FOAMGLAS S3</i>	<i>200 mm</i>
<i>Rozehřátý asfalt AOSI 85/25 - lože</i>	<i>-</i>
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	<i>4 mm</i>
<i>Penetrační emulze DEKPRIMER</i>	<i>-</i>
<i>Monolitická silikátová vrstva ve spádu</i>	<i>-</i>
<i>Stropní konstrukce SPIROLL</i>	<i>320 mm</i>
<i>Sádrokartonový podhled</i>	<i>12,5 mm</i>

Výpočet prostupu tepla obvodovými konstrukcemi**Prostup tepla obvodovou stěnou těžkou**

Skladba obvodové stěny	Tloušťka d [m]	Součinitel tepelné vodivosti λ [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]	Tepelný odpor R [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]	Tepelný odpor R_T [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]	Prostup tepla U [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]
Vápenocementová omítka	0,01	0,99	0,0101	3,7437	0,2671
Železobetonová stěna	0,24	1,43	0,1678		
Lepicí tmel	0,006	0,22	0,0273		
Tepelná izolace z minerálních vláken Isover TF Profi	0,12	0,036	3,3333		
Výztužná tkanina + stěrkový tmel	0,006	0,22	0,0273		
Obkladové keramické pásky + spárovací hmota	0,008	1,01	0,0079		
Celkem			3,5737		

Doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,25 W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ Požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,38 W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

→ Vyhovuje.

Graf průběhu teplot v konstrukci

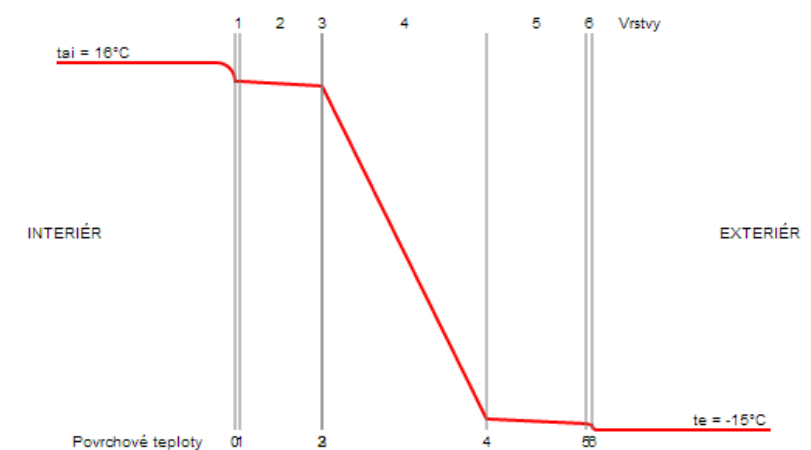
Prostup tepla podlahou vytápěným prostorem přilehlé k zemině

<i>Skladba podlahy na zemině (chodby a vstupní hały)</i>	<i>Tloušťka d [m]</i>	<i>Součinitel tepelné vodivosti λ [W*m⁻¹*K⁻¹]</i>	<i>Tepelný odpor R [m²*K*W⁻¹]</i>	<i>Tepelný odpor R_T [m²*K*W⁻¹]</i>	<i>Prostup tepla U [W*m⁻²*K⁻¹]</i>
<i>Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX</i>	0,0025	0,25	0,0100	3,3490	0,2986
<i>Disperzní lepidlo</i>	-	-	0,0000		
<i>Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4</i>	0,05	1,43	0,0350		
<i>Separáční polyethylenová fólie</i>	0,0002	0,35	0,0006		
<i>Tepelně izolační desky DEKPERIMETR SD</i>	0,1	0,033	3,0303		
<i>Ochranná betonová mazanina</i>	0,06	1,36	0,0441		
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	0,004	0,21	0,0190		
<i>Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER</i>	-	-	0,0000		
<i>Podkladní betonová vrstva</i>	-	-	0,0000		
<i>Celkem</i>			3,1390		

Doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,30 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

Požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,45 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

→ Vyhovuje.

Graf průběhu teplot v konstrukci

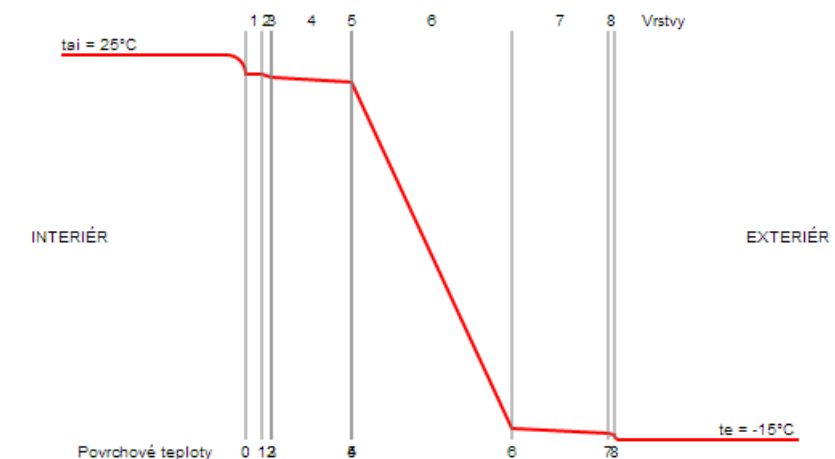
Prostup tepla podlahou vytápěným prostorem přilehlé k zemině

<i>Skladba podlahy na zemině (Koupelny, umývárny, šatny)</i>	<i>Tloušťka d [m]</i>	<i>Součinitel tepelné vodivosti λ [W*m⁻¹*K⁻¹]</i>	<i>Tepelný odpor R [m²*K*W⁻¹]</i>	<i>Tepelný odpor R_T [m²*K*W⁻¹]</i>	<i>Prostup tepla U [W*m⁻²*K⁻¹]</i>
<i>Dlažba RAKO</i>	<i>0,01</i>	<i>1,01</i>	<i>0,0099</i>	<i>3,3767</i>	<i>0,2961</i>
<i>Lepicí tmel</i>	<i>0,006</i>	<i>0,22</i>	<i>0,0273</i>		
<i>Silikátová disperzní hydroizolační hmota</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,35</i>	<i>0,0006</i>		
<i>Disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0,0000</i>		
<i>Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4</i>	<i>0,05</i>	<i>1,43</i>	<i>0,0350</i>		
<i>Separáční polyethylenová fólie</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,35</i>	<i>0,0006</i>		
<i>Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD</i>	<i>0,1</i>	<i>0,033</i>	<i>3,0303</i>		
<i>Ochranná betonová mazanina</i>	<i>0,06</i>	<i>1,36</i>	<i>0,0441</i>		
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	<i>0,004</i>	<i>0,21</i>	<i>0,0190</i>		
<i>Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0,0000</i>		
<i>Podkladní betonová vrstva</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0,0000</i>		
<i>Celkem</i>			<i>3,1667</i>		

Doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,30 \text{ W*m}^{-2}\text{*K}^{-1}$

Požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,45 \text{ W*m}^{-2}\text{*K}^{-1}$

→ Vyhovuje.

Graf průběhu teplot v konstrukci

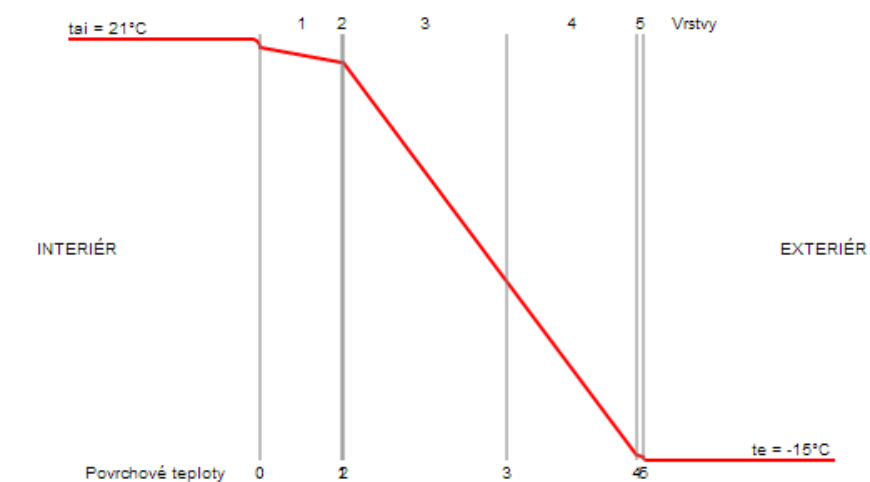
Prostup tepla střechou plochou se sklonem do 45° včetně

<i>Skladba střechy</i>	<i>Tloušťka d [m]</i>	<i>Součinitel tepelné vodivosti λ [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]</i>	<i>Tepelný odpor R [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]</i>	<i>Tepelný odpor R_T [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]</i>	<i>Prostup tepla U [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]</i>
<i>Prané říční kamenivo frakce 16 - 32</i>	0,05	0,27	0,1852	5,2185	0,1916
<i>Ochranná textilie FILTEK 500</i>	-	-	0,0000		
<i>Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77</i>	0,0015	0,16	0,0094		
<i>Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300</i>	-	-	0,0000		
<i>Tepelně izolační desky EPS 100 S</i>	0,1	0,037	2,7027		
<i>Spádové klíny EPS 100 S</i>	0,08	0,037	2,1622		
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	0,004	0,21	0,0190		
<i>Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER</i>	-	-	0,0000		
<i>Stropní konstrukce SPIROLL</i>	-	-	0,0000		
<i>Celkem</i>			5,0785		

Doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,16 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

Požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,24 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

→ Vyhovuje.

Graf průběhu teplot v konstrukci

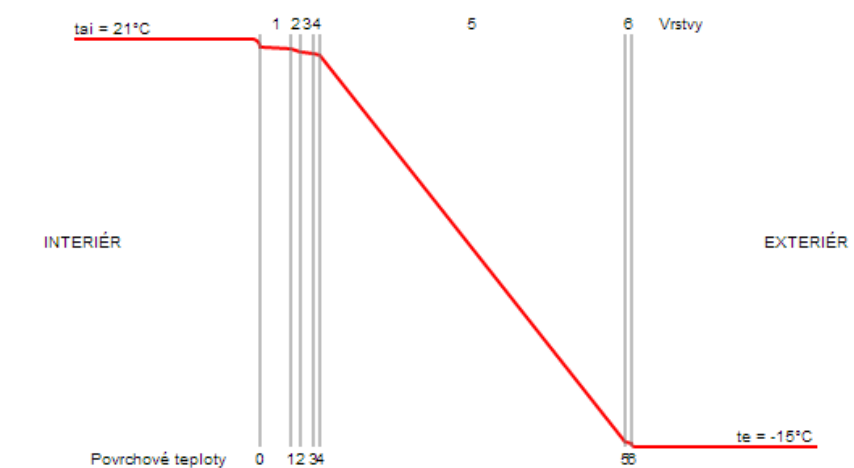
Prostup tepla střechou plochou se sklonem do 45° včetně

<i>Skladba střechy (terasa)</i>	<i>Tloušťka d [m]</i>	<i>Součinitel tepelné vodivosti λ [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$]</i>	<i>Tepelný odpor R [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]</i>	<i>Tepelný odpor R_T [$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$]</i>	<i>Prostup tepla U [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]</i>
<i>Keramické dlaždice na podložkách</i>	0,02	1,01	0,0198	4,6681	0,2142
<i>Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300</i>	-	-	0,0000		
<i>Drenážní vrstva DEKDREN P900</i>	0,009	0,35	0,0257		
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	0,004	0,21	0,0190		
<i>Rozehrátý asfalt AOSI 85/25 - zátěr povrchu</i>	-	-	0,0000		
<i>Desky z pěnového skla FOAMGLAS S3</i>	0,2	0,045	4,4444		
<i>Rozehrátý asfalt AOSI 85/25 - lože</i>	-	-	0,0000		
<i>SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL</i>	0,004	0,21	0,0190		
<i>Penetrační emulze DEKPRIMER</i>	-	-	0,0000		
<i>Monolitická silikátová vrstva ve spádu</i>	-	-	0,0000		
<i>Stropní konstrukce SPIROLL</i>	-	-	0,0000		
<i>Celkem</i>			4,5281		

Doporučená hodnota $U_{N,20} = 0,16 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

Požadovaná hodnota $U_{N,20} = 0,24 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

→ Vyhovuje.

Graf průběhu teplot v konstrukci

Empirický návrh nosných konstrukcí**Empirický návrh průvlaku u kavárny:**Výška průvlaku

$$h_p = \left(\frac{1}{12} \div \frac{1}{10}\right) * L = \left(\frac{1}{12} \div \frac{1}{10}\right) * 7700 = 641,66 \div 770 \text{ mm}$$

$$\rightarrow h_p = 700 \text{ mm}$$

Šířka průvlaku

$$b_p = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) * h_p = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) * 700 = 133,33 \div 350 \text{ mm}$$

$$\rightarrow b_p = 300 \text{ mm}$$

Empirický návrh průvlaku u schodiště:Výška průvlaku

$$h_p = \left(\frac{1}{12} \div \frac{1}{10}\right) * L = \left(\frac{1}{12} \div \frac{1}{10}\right) * 5500 = 458,33 \div 550 \text{ mm}$$

$$\rightarrow h_p = 500 \text{ mm}$$

Šířka průvlaku

$$b_p = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) * h_p = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) * 500 = 166,66 \div 250 \text{ mm}$$

$$\rightarrow b_p = 250 \text{ mm}$$

Empirický návrh sloupu:

$$A = \frac{\sum_1^2 f_{id} * l_1 * l_2}{0,8 * f_{cd} + \rho_s * f_{yd}} = \frac{(13,799 + 17,263 + 0,56) * 2,375 * 1,93 * 10^3}{0,8 * \frac{25}{1,5} + 0,03 * \frac{500}{1,15}} = \frac{144,947 * 10^3}{26,376} = 5495,412 \text{ mm}^2 =$$

$$0,005495 \text{ m}^2$$

$$a = \sqrt{A} = \sqrt{0,005495} = 0,074 \text{ m} = 74 \text{ mm} \rightarrow \text{navržený sloup o rozměrech } 250 \times 250 \text{ mm}$$

vyhovuje

Výpočet zatížení jednotlivých konstrukcí**Výpočet zatížení střešní konstrukce:**

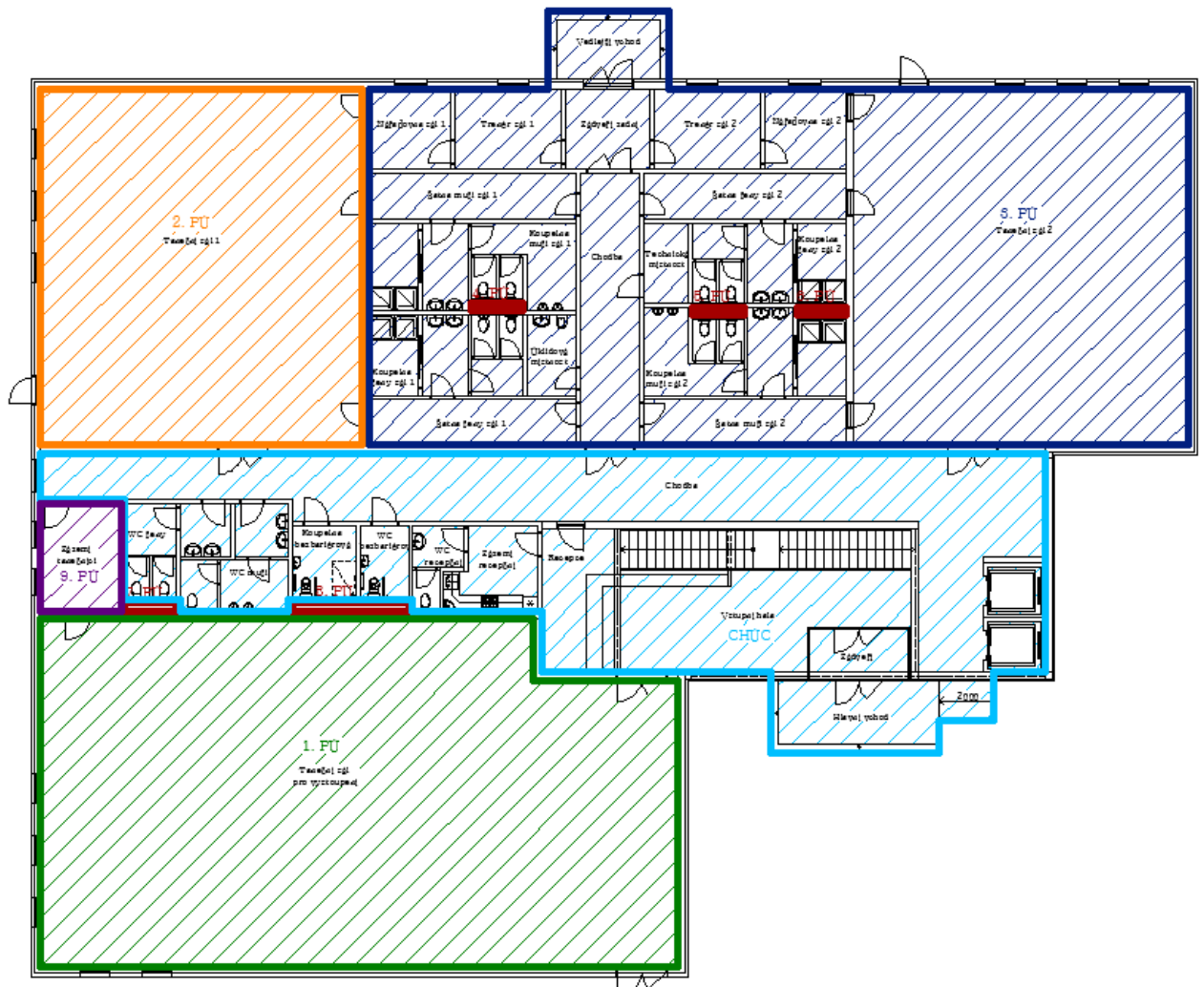
Zatížení střešní konstrukce	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m ³]	Charakteristické zatížení g _k [kN/m ²]	γ [-]	Návrhové zatížení g _d [kN/m ²]		
Zatížení stálé							
Riční kamenivo frakce 16 - 32	0,05	20	1,000	1,35	12,299		
Ochranná textilie FILTEK 500	-	-	0,000				
Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77	0,0015	14	0,021				
Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300	-	-	0,000				
Tepelně izolační desky EPS 100 S	0,1	0,23	0,023				
Spádové klíny EPS 100 S	0,08	0,23	0,018				
SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,004	12	0,048				
Penetrační asfaltová emulze	-	-	0,000				
Stropní konstrukce SPIROLL	0,32	25	8,000				
Celkem			9,110				
Zatížení nahodilé							
užitné zatížení - kategorie H			1,000	1,5	1,5		
sněhová oblast I.			0,560				
Maximum z obou hodnot			1,000				
Zatížení celkem			10,110		13,799		

Výpočet stropní konstrukce:

Zatížení stropní konstrukce (kavárna)	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m ³]	Charakteristické zatížení g _k [kN/m ²]	γ [-]	Návrhové zatížení g _d [kN/m ²]		
Zatížení stálé							
Dlažba RAKO	0,01	22	0,220	1,35	12,763		
Lepicí tmel	0,006	12	0,072				
Silikátová disperzní hydroizolační hmota	0,0002	9	0,002				
Disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze	-	-	0,000				
Betonová mazanina + KARI síť 150/150/4	0,05	23	1,150				
Separáční polyethylenová fólie	0,0002	14	0,003				
Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000	0,05	0,15	0,008				
Stropní konstrukce SPIROLL	0,32	25	8,000				
Celkem			9,454				
Zatížení nahodilé							
užitné zatížení - kategorie C			3,000	1,5	4,5		
Celkem			3,000				
Zatížení celkem			12,454		17,263		

Schématické rozdělení stavby na požární úseky

Rozdělení 1. NP:



Návrh kanalizačního potrubí**1. Nadzemní podlaží – splašková***Číslo:***Připojovací potrubí:**

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 1001 x umyvadlo DU = 0,5 l/s, 40 x 1,8 PVC, ostatní DN 501 x sprchová mísa DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50***Návrh světlosti pro 2 umyvadla a 2 sprchové mísy, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 0,5 + 2 * 0,8} = 1,128 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Návrh světlosti pro 4 umyvadla a 4 sprchové mísy, jmenovitý průměr cca 75 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{4 * 0,5 + 4 * 0,8} = 1,596 \text{ l/s} < 2,0 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 4 x umyvadlo a 4 x sprchová mísa:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} + 1,596 + 1,715 = 4,711 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh nevyhovuje}$$

Návrh světlosti 140 x 2,8 PVC ostatní DN 125:

$$4,711 \text{ l/s} < 5,8 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 4 x umyvadlo a 4 x sprchová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)} Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} + 1,596 + 1,715 = 4,711 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 2:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC	DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100
1 x umyvadlo	DU = 0,5 l/s, 40 x 1,8 PVC, ostatní DN 50
1 x pisoár s tlakovým splachovačem	DU = 0,5 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50
1 x výlevka	DU = 1,5 l/s, 75 x 1,8 PVC, ostatní DN 70

Návrh světlosti pro 2 pisoáry, umyvadlo a výlevku, jmenovitý průměr cca 75 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{3 * 0,5 + 1 * 1,5} = 1,212 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 1 x umyvadlo, 1 x výlevka a 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{D\bar{U}}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} + 1,212 + 1,596 = 4,208 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh nevyhovuje}$$

Návrh světlosti 140 x 2,8 PVC ostatní DN 125:

$$4,208/\text{s} < 5,8 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 1 x umyvadlo, 1 x výlevka a 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} + 1,212 + 1,596 = 4,208 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 3:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

2 x pisoár s tlakovým splachovačem DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2 + 1 * 0,8} + 1,171 = 2,705 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2 + 1 * 0,8} + 1,171 = 2,705 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 4:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

2 x umyvadlo DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

→ spojení 4 umyvadel DU = 1,5 l/s, 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70

Odpadní potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 4 x umyvadlo:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2 + 1 * 1,5} + 1,212 = 2,854 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa, 4 x umyvadlo:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2 + 1 * 1,5} + 1,212 = 2,854 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 5:**Připojovací potrubí:**

Vybavení:

1 x sprchová mísa

DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Návrh světlosti pro 2 sprchové mísy, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 0,8} = 0,885 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Návrh světlosti pro 4 sprchové mísy, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{4 * 0,8} = 1,252 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 4 x sprchová mísa:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{4 * 0,8} + 1,4 = 2,652 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 4 x sprchová mísa:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{4 * 0,8} + 1,4 = 2,652 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 6:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 1002 x umyvadlo DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50**Odpadní potrubí:*****Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 3 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{3 * 2 + 1 * 0,8} = 1,825 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:***Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 3 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo:***

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{3 * 2 + 1 * 0,8} = 1,825 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 7:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 1003 x umyvadlo DU = 1,5 l/s, 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 702 x pisoár s tlakovým splachovačem DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 501 x sprchová mísa DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa, 3 x umyvadlo a 1 x sprchová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 2 * 0,8 + 1 * 1,5} = 1,580 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa, 3 x umyvadlo a 1 x sprchová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 2 * 0,8 + 1 * 1,5} = 1,580 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 8:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

1 x umyvadlo DU = 0,5 l/s, 40 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa a 1 x umyvadlo:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,5} = 1,106 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa a 1 x umyvadlo:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,5} = 1,106 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 9:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC	DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100
1 x umyvadlo	DU = 0,5 l/s, 40 x 1,8 PVC, ostatní DN 50
1 x kuchyňský dřez	DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50
1 x myčka nádobí	DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Návrh světlosti pro kuchyňský dřez a myčku nádobí, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 0,8} = 0,885 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 1 x umyvadlo, 1 x kuchyňský dřez a 1 x myčka nádobí:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,5} + 0,885 = 1,992 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 1 x umyvadlo, 1 x kuchyňský dřez a 1 x myčka nádobí:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,5} + 0,885 = 1,992 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

2. Nadzemní podlaží – splašková

Č. 1:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC	DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100
2 x umyvadlo	DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

1 x kuchyňský dřez $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

1 x myčka nádobí $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

2 x pisoár s tlakovým splachovačem $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Návrh světlosti pro 2 umyvadla a 2 pisoárové mísy, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{4 * 0,8} = 1,252 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Návrh světlosti pro kuchyňský dřez a myčku nádobí, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 0,8} = 0,885 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo a 2 x pisoárová mísa, 1 x myčka nádobí a 2 x kuchyňský dřez:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 5 * 0,8} = 1,715 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo a 2 x pisoárová mísa, 1 x myčka nádobí a 2 x kuchyňský dřez:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 5 * 0,8} = 1,715 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 2:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC $DU = 2 \text{ l/s}$, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

2 x umyvadlo $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

1 x kuchyňský dřez $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

1 x myčka nádobí $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Návrh světlosti pro kuchyňský dřez a 2 myčky nádobí, jmenovitý průměr cca 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{3 * 0,8} = 1,084 \text{ l/s} < 1,5 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo, 2 x myčka nádobí a 1 x kuchyňský dřez:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 4 * 0,8} = 1,596 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x umyvadlo, 2 x myčka nádobí a 1 x kuchyňský dřez:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 4 * 0,8} = 1,596 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 3:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC $DU = 2 \text{ l/s}$, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

2 x pisoár s tlakovým splachovačem $DU = 0,8 \text{ l/s}$, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,8} = 1,171 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x záchodová mísa, 2 x pisoárová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{1 * 2 + 1 * 0,8} = 1,171 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 4:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x výlevka DU = 1,5 l/s, 75 x 1,8 PVC, ostatní DN 70

2 x umyvadlo DU = 0,8 l/s, 50 x 1,8 PVC, ostatní DN 50

→ spojení 4 umyvadel DU = 1,5 l/s, 63 x 1,8 PVC, ostatní DN 70

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x výlevka, 4 x umyvadlo:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 1,5} = 1,212 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 1 x výlevka, 4 x umyvadlo:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 1,5} = 1,212 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Č. 5:

Připojovací potrubí:

Vybavení:

1 x WC DU = 2 l/s, 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Odpadní potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} = 1,4 \text{ l/s} < 4 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Větrací potrubí:

Návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100 pro 2 x záchodová mísa:

Posouzení:

$$Q_{sd} = K \sqrt{DU}, K = 0,7 \text{ (pravidelné používání)}$$

$$Q_{sd} = 0,7 * \sqrt{2 * 2} = 1,4 \text{ l/s} < 6 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Svodné potrubí celkem

Úsek 1 – 1'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 4,711 \text{ l/s}$

Svodné potrubí návrh 140 x 2,8 PVC, ostatní DN 125

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 5,7 \text{ l/s}$

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$

Úsek 2 – 2'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 4,208 \text{ l/s}$

Svodné potrubí návrh 140 x 2,8 PVC, ostatní DN 125

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 5,7 \text{ l/s}$

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow \text{návrh vyhovuje}$

Větev 1, 2 před napojením 4

Odpadní větev $Q_{sd} = 4,711 + 4,208 = 8,919 \text{ l/s}$

Svodné potrubí návrh 140 x 2,8 PVC, ostatní DN 125

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 5,7 \text{ l/s}$

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow \text{návrh nevyhovuje}$

Nový návrh 160 x 3,9 PVC, ostatní DN 150

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 10,9 \text{ l/s}$

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow \text{návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)}$

Úsek 3 – 3'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 2,705$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Úsek 4 – 4'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 2,854$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Napojení větve 3 a 4

Odpadní větev $Q_{sd} = 2,705 + 2,854 = 5,559$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow$ návrh nevyhovuje

Nový návrh 140 x 2,8 PVC, ostatní DN 125

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 5,7$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Větev 1, 2, 4 před napojením 6

Odpadní větev $Q_{sd} = 4,711 + 4,208 + 5,559 = 14,478$ l/s

Svodné potrubí návrh 160 x 3,9 PVC, ostatní DN 150

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 10,9$ l/s

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow$ návrh nevyhovuje

Nový návrh 200 x 4,9 PVC, ostatní DN 200

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 20,1$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Úsek 5 – 5'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 2,652$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Úsek 6 – 6'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 1,825$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Napojení větve 5 a 6

Odpadní větev $Q_{sd} = 2,652 + 1,825 = 4,477$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow$ návrh nevyhovuje

Nový návrh 140 x 2,8 PVC, ostatní DN 125

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 5,7$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Větev 1, 2, 4, 6 před napojením 8

Odpadní větev $Q_{sd} = 4,711 + 4,208 + 5,559 + 4,477 = 18,955$ l/s

Svodné potrubí návrh 200 x 4,9 PVC, ostatní DN 200

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 20,1$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Úsek 7 – 7'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 1,580$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Úsek 8 – 8'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 1,106$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Napojení větve 7 a 8

Odpadní větev $Q_{sd} = 1,580 + 1,106 = 2,686$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Větev 1. 2. 4. 6. 8 před napojením 9

Odpadní větev $Q_{sd} = 4,711 + 4,208 + 5,559 + 4,477 + 2,686 = 21,641$ l/s

Svodné potrubí návrh 200 x 4,9 PVC, ostatní DN 200

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 20,1$ l/s

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow$ návrh nevyhovuje

Nový návrh ostatní DN 225

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 31,9$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Úsek 9 – 9'

Odpadní větev 1 dle výpočtu $Q_{sd} = 1,992$ l/s

Svodné potrubí návrh 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Větev 1. 2. 4. 6. 8. 9

Odpadní větev $Q_{sd} = 4,711 + 4,208 + 5,559 + 4,477 + 2,686 + 1,992 = 23,633$ l/s

Svodné potrubí návrh ostatní DN 225

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 31,9$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max} \rightarrow$ návrh vyhovuje

Návrh dešťové kanalizace

Č. 10 a Č. 11:

Odpadní potrubí:

Vpusť DN 100, návrh světlosti 110 x 2,2 PVC ostatní DN 100

$Q = 0,025 * \psi * A = 0,025 * 1,0 * 300 = 7,5$ l/s < 9 l/s \rightarrow návrh vyhovuje

Úsek 10 – 10'

$Q = 7,5$ l/s

Návrh potrubí 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5$ l/s

$Q_{sd} > Q_{max} \rightarrow$ návrh nevyhovuje

Nový návrh 160 x 3,9 PVC, ostatní DN 150

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 10,9$ l/s

$Q_{sd} < Q_{max}$ → návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Úsek 11 – 11'

$$Q = 7,5 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí 110 x 2,2 PVC, ostatní DN 100

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 3,5 \text{ l/s}$

$Q_{sd} > Q_{max}$ → návrh nevyhovuje

Nový návrh 160 x 3,9 PVC, ostatní DN 150

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 10,9 \text{ l/s}$

$Q_{sd} < Q_{max}$ → návrh vyhovuje (potrubí bude zvětšeno před napojením)

Větev 10 a 11

$$Q = 7,5 + 7,5 = 15 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí 200 x 4,9 PVC, ostatní DN 200

Sklon potrubí 2%, $Q_{max} = 20,1 \text{ l/s}$

$Q_{sd} < Q_{max}$ → návrh vyhovuje

Dešťová kanalizace navržena pouze pro dvě typová potrubí.

Návrh vodovodního potrubí

Dimenze jednotlivých vodovodních potrubí řešeny odhadem s pomocí tabulek.

Zatížení sněhem

1. Zatížení sněhem na zemi

Z mapy sněhových oblastí je stanovena charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi

$s_k = 0,7 \text{ kPa}$, město Plzeň = sněhová oblast I.

2. Zatížení sněhem na střechách

Pro trvalé/dočasné návrhové situace $s = \mu_i * C_e * C_t * s_k$

Tvarový součinitel zatížení sněhem $\mu_i = 0,8$ ($0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$)

Součinitel expozice $C_e = 1,0$ (typ krajiny normální)

Tepelný součinitel $C_t = 1,0$

$$s = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Zatížení větrem

Z mapy větrných oblastí je stanovena výchozí hodnota základní rychlosti $v_{b,0} = 25$ m/s, město Plzeň = větrná oblast II.

Součinitelé směru a ročního období $c_{dir} = c_{season} = 1$

Základní rychlost $v_b = v_{b,0} * c_{dir} * c_{season} = v_{b,0} = 25$ m/s

Kategorie terénu → II. (krajina s nízkou vegetací), $z_0 = 0,05$ m, $z_{min} = 2$ m

Základní dynamický tlak větru $q_b = \frac{1}{2} * \rho * v_b^2 = \frac{1}{2} * 1,25 * 25^2 = 390,625$ N/m²

Střední rychlost větru v referenční výšce $z_e = 10$ m → $v_m(z_e) = v_b * c_o(z_e) * c_r(z_e)$

Součinitel orografie $c_o(z_e) = 1$

Součinitel drsnosti terénu $c_r(z_e) = k_r * \ln\left(\frac{z_e}{z_0}\right)$ pro $z_{min} \leq z_e \leq 200$ m ($2 \leq 10 \leq 200$)

$k_r = 0,19 * \left(\frac{z_0}{0,05}\right)^{0,07} = 0,19 * \left(\frac{0,05}{0,05}\right)^{0,07} = 0,19$

$c_r(z_e) = 0,19 * \ln\left(\frac{10}{0,05}\right) = 1,007$

$v_m(10) = 25 * 1 * 1,007 = 25,175$ m/s

Intenzita turbulence větru $I_v(z_e) = \frac{k_t}{c_o(z_e) \ln\left(\frac{z_e}{z_0}\right)} = \frac{1}{1 * \ln\left(\frac{10}{0,05}\right)} = 0,189$ pro $z_{min} \leq z_e \leq 200$ m

Maximální dynamický tlak $q_p(z_e) = q_b * c_e(z_e)$

Součinitel expozice $c_e(z_e) = c_0^2(z_e) * c_r^2(z_e) * (1 + 7 * I_v(z_e)) = 1^2 * 1,007^2 * (1 + 7 * 0,189) = 2,356$

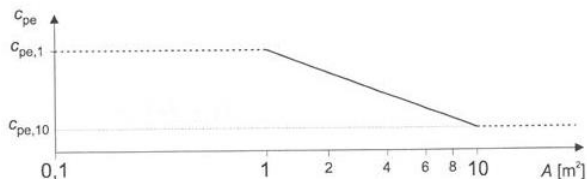
$q_p(z_e) = q_b * c_e(z_e) = 390,625 * 2,356 = 920,313$ N/m² = 0,92 kN/m²

$q_p(z_e) = [1 + 7I_v(z_e)] * 0,5 * \rho * v_m^2(z_e) = [1 + 7 * 0,189] * 0,5 * 1,25 * 25,175^2 = 920,17$ N/m² = 0,92 kN/m²

1. Zatížení větrem na plochou střechu

→ jako ploché střechy se uvažují konstrukce se sklonem v intervalu $-5^\circ \leq \alpha \leq 5^\circ$

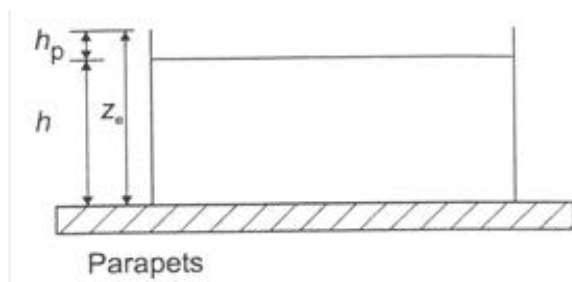
Tlak větru na vnější povrch $w_e = q_p(z_e) * c_{pe}$

Závislost součinitele c_{pe} na ploše A

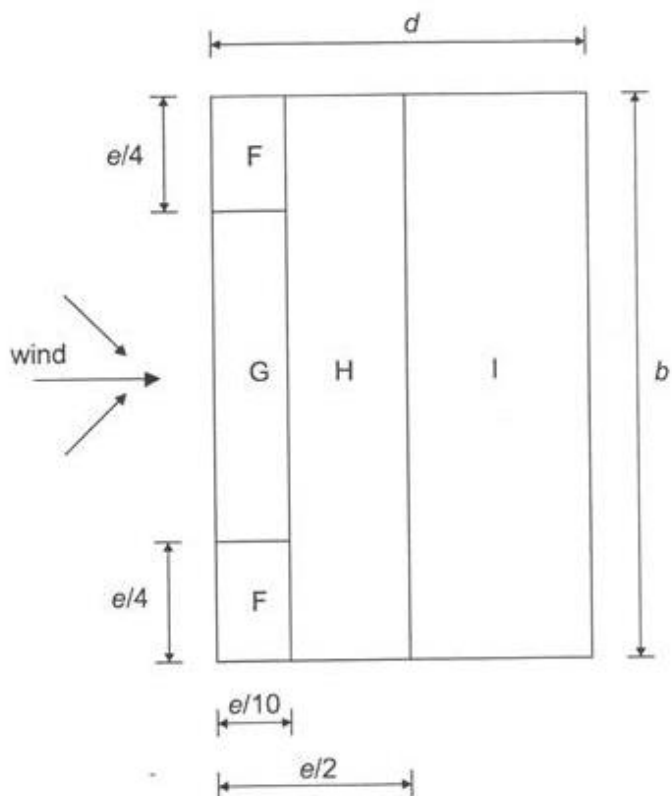
pro $A \geq 10$ m² → $c_{pe} = c_{pe,10}$

Tlak větru působící na vnitřní povrch $w_i = q_p(z_e) * c_{pi}$

Plochá střecha atika



Označení oblastí plochých střech



$$z_e = 10 \text{ m}, h = 9,5 \text{ m}, h_p = 0,5 \text{ m}$$

$$e = \min(b, 2h) = 2h = 19 \text{ m}$$

$$h_p/h = 0,5/9,5 = 0,053$$

Součinitel vnějšího tlaku pro ploché střechy

Roof type		Zone							
		F		G		H		I	
		$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Sharp eaves		-1,8	-2,5	-1,2	-2,0	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
With Parapets	$h_p/h=0,025$	-1,6	-2,2	-1,1	-1,8	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
	$h_p/h=0,05$	-1,4	-2,0	-0,9	-1,6	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
	$h_p/h=0,10$	-1,2	-1,8	-0,8	-1,4	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
Curved Eaves	$r/h = 0,05$	-1,0	-1,5	-1,2	-1,8	-0,4		+0,2	-0,2
	$r/h = 0,10$	-0,7	-1,2	-0,8	-1,4	-0,3		+0,2	-0,2
	$r/h = 0,20$	-0,5	-0,8	-0,5	-0,8	-0,3		+0,2	-0,2
Mansard Eaves	$\alpha = 30^\circ$	-1,0	-1,5	-1,0	-1,5	-0,3		+0,2	-0,2
	$\alpha = 45^\circ$	-1,2	-1,8	-1,3	-1,9	-0,4		+0,2	-0,2
	$\alpha = 60^\circ$	-1,3	-1,9	-1,3	-1,9	-0,5		+0,2	-0,2

Výpočet oblasti F:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-1,4) = -1,288 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti G:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,9) = -0,828 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti H:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,7) = -0,644 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti I:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (+0,2) = +0,184 \text{ kN/m}^2$$

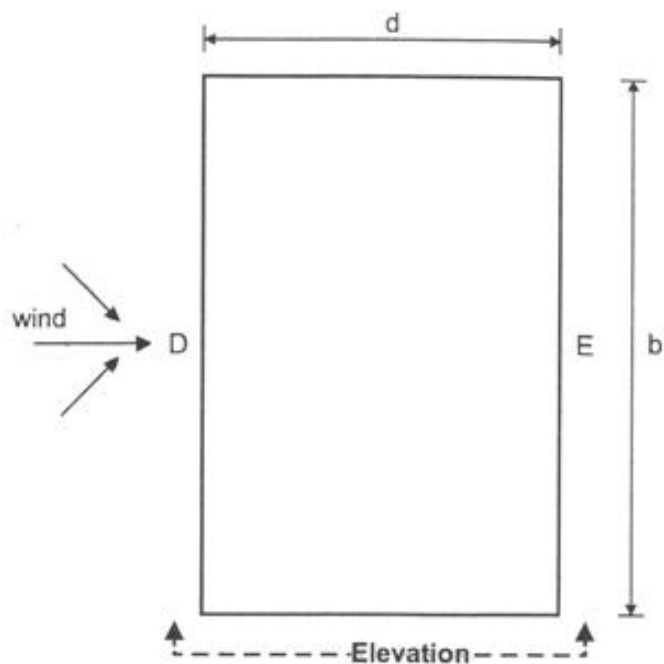
$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,2) = -0,184 \text{ kN/m}^2$$

2. Zatížení větrem na stěnu

Tlak větru na vnější povrch $w_e = q_p(z_e) * c_{pe}$

Tlak větru působící na vnitřní povrch $w_i = q_p(z_e) * c_{pi}$

Označení oblastí pro svislé plochy



$$h = z_e = 10 \text{ m}, d = 35 \text{ m}$$

$$e = \min(b, 2h) = 20 \text{ m}$$

$$h/d = 10/35 = 0,286$$

Součinitele vnějšího tlaku pro svislé stěny budov s pravoúhlým půdorysem

Zone	A		B		C		D		E	
	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
5	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,7	
1	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,5	
$\leq 0,25$	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,7	+1,0	-0,3	

Výpočet oblasti A:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-1,2) = -1,104 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti B:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,8) = -0,736 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti C:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,5) = -0,460 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti D:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (+0,704) = +0,647 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet oblasti E:

$$w_e = q_p(z_e) * c_{pe} = 0,92 * (-0,309) = -0,284 \text{ kN/m}^2$$

$$w_i = q_p(z_e) * c_{pi} = 0,92 * (+0,2) = +0,184 \text{ kN/m}^2$$

$$w_i = q_p(z_e) * c_{pi} = 0,92 * (-0,3) = -0,276 \text{ kN/m}^2$$

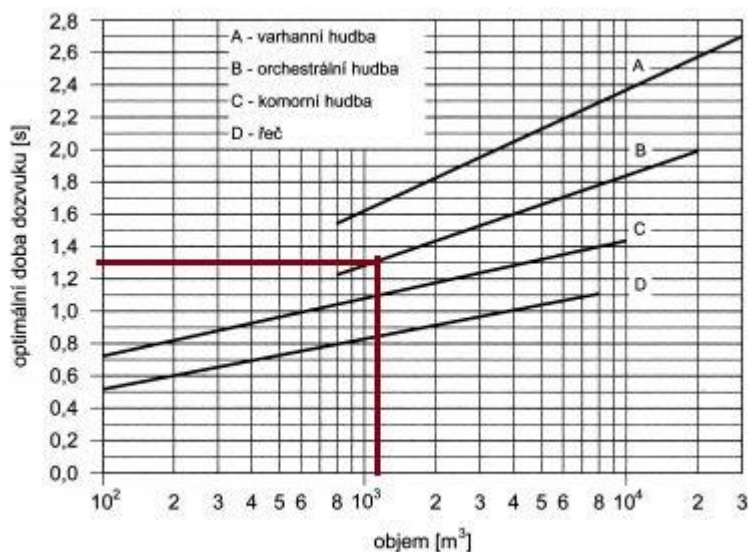
Akustika objektu

Prostorová akustika:

Doba dozvuku v prostoru sálu

Objem tanečního sálu jako jednoduchého geometrického tělesa $V = 1\,277 \text{ m}^3$

Optimální doba dozvuku:

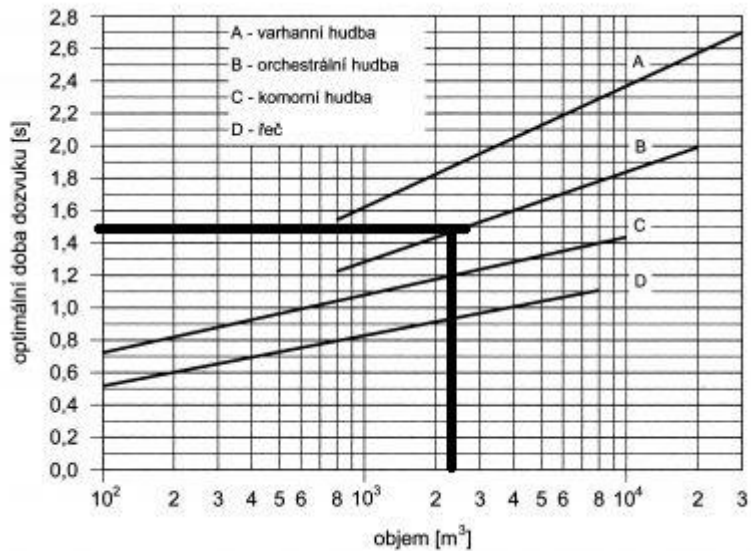


Doba dozvuku podle Sabineho:

$$T_s = 0,164 * \frac{V}{A} = 0,164 * \frac{1277}{159,6} = 1,3 \text{ s} \rightarrow \text{optimální doba dozvuku v tanečním sále vyhovuje}$$

Objem sálu pro představení jako jednoduchého geometrického tělesa $V = 2\,475\text{ m}^3$

Optimální doba dozvuku:



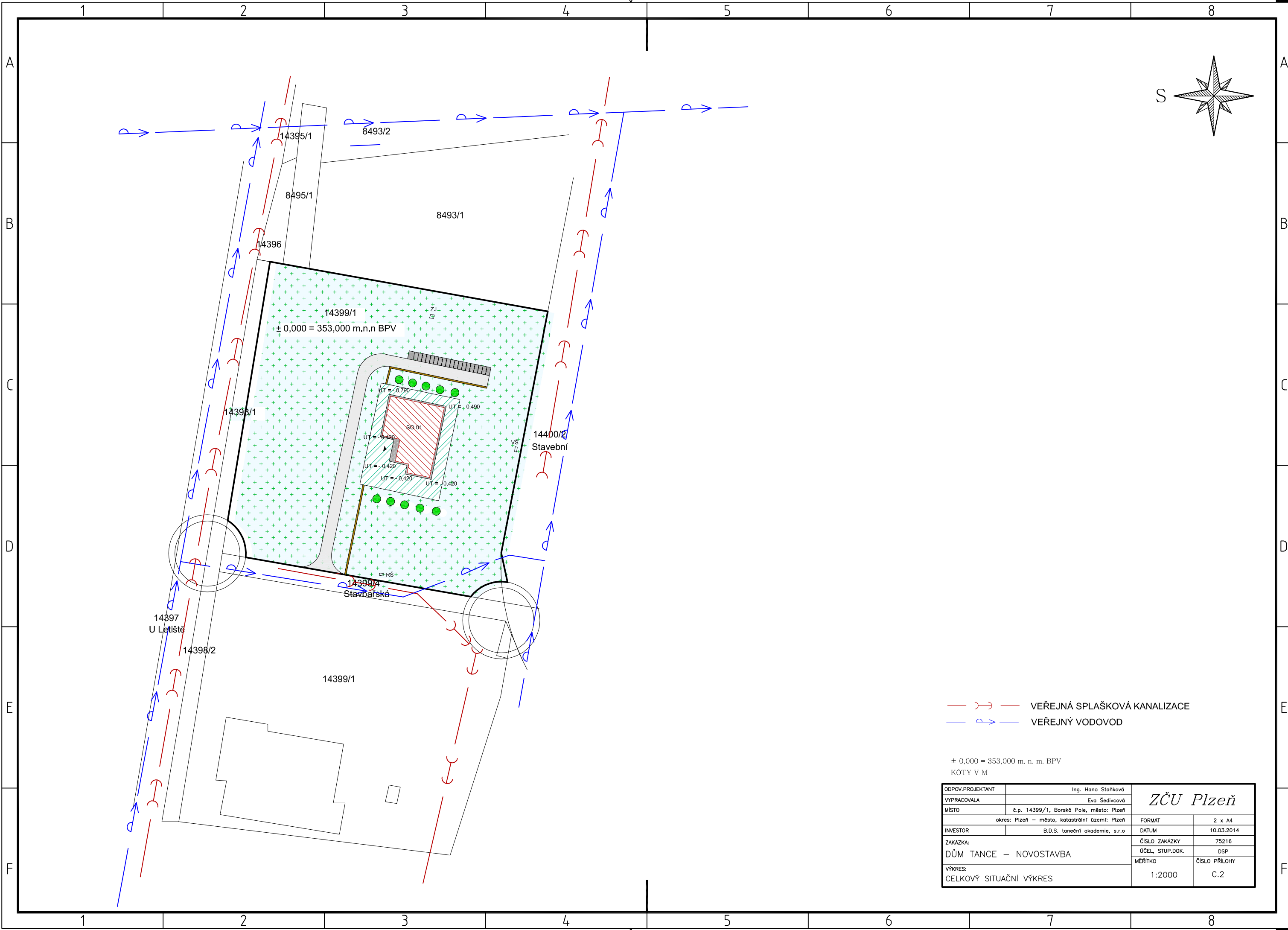
Doba dozvuku podle Sabineho:

$$T_s = 0,164 * \frac{V}{A} = 0,164 * \frac{2475}{309,4} = 1,3\text{ s} \rightarrow \text{optimální doba dozvuku v sále pro představení vyhovuje}$$



ÚZEMÍ NEOBSAHUJE OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

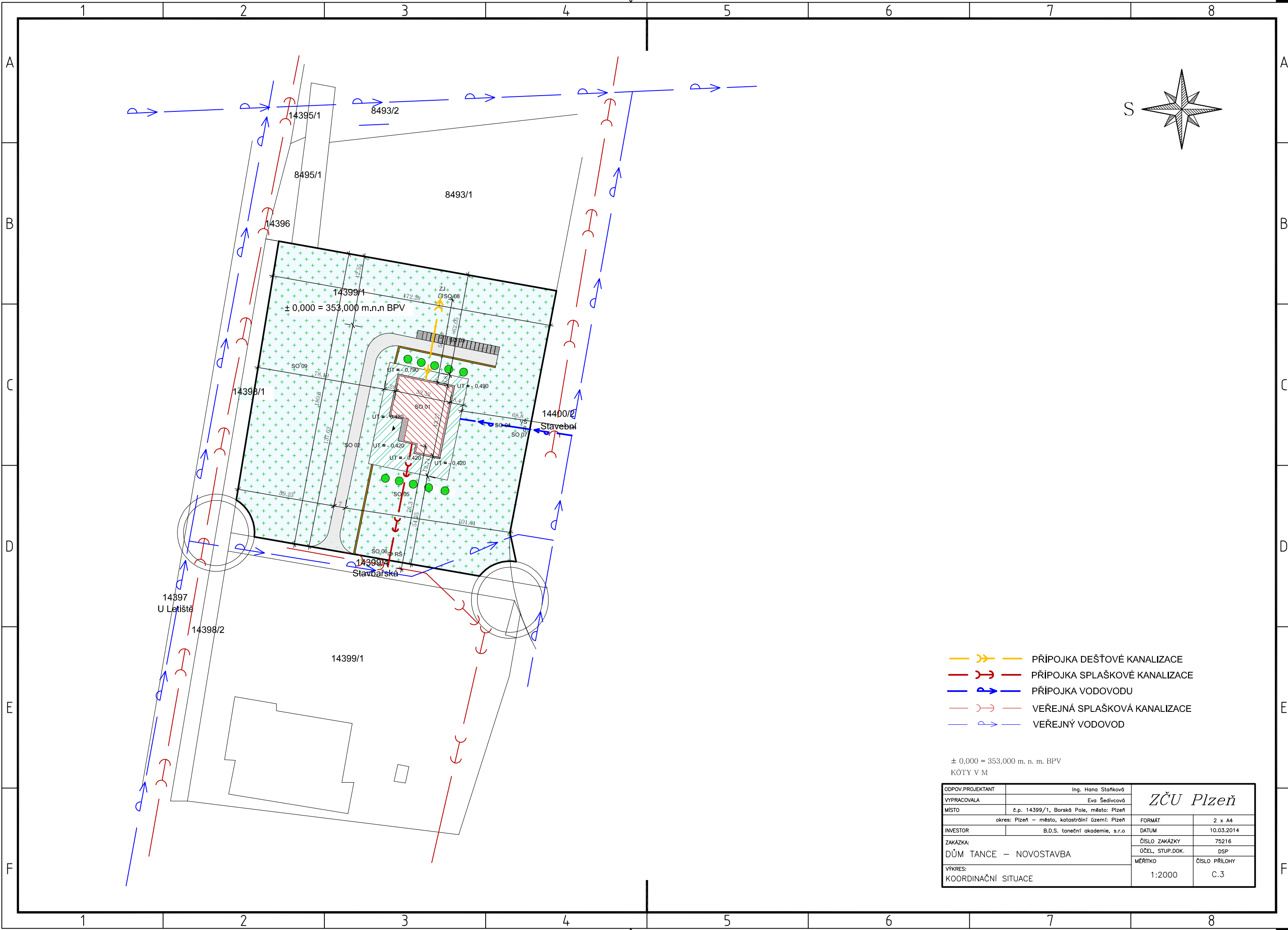
ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:1000	C.1



—> VEŘEJNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
—> VEŘEJNÝ VODOVOD

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V M

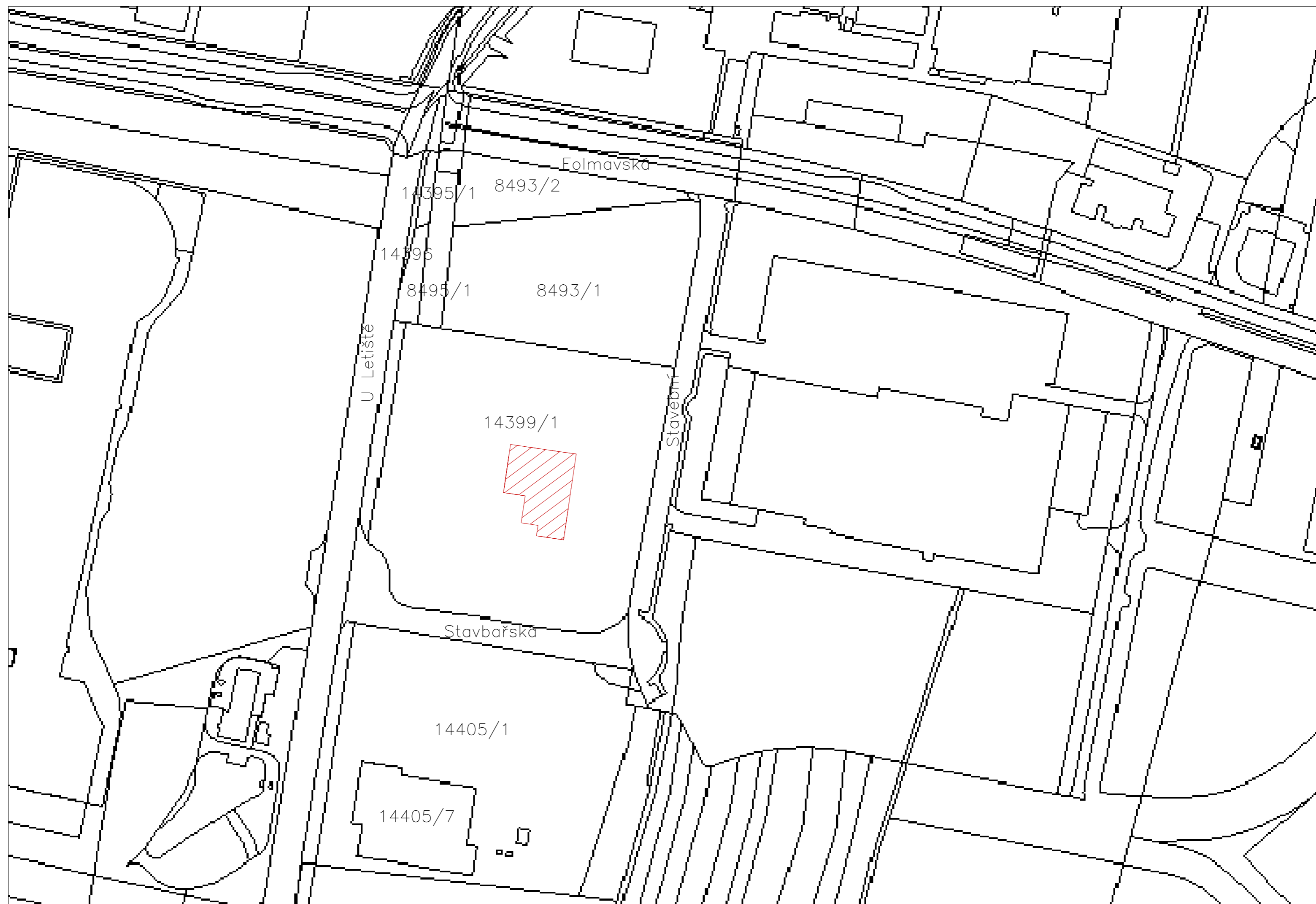
ODPOV. PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	ZČU Plzeň	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o.	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP. DOK.	DSP
CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:2000	C.2



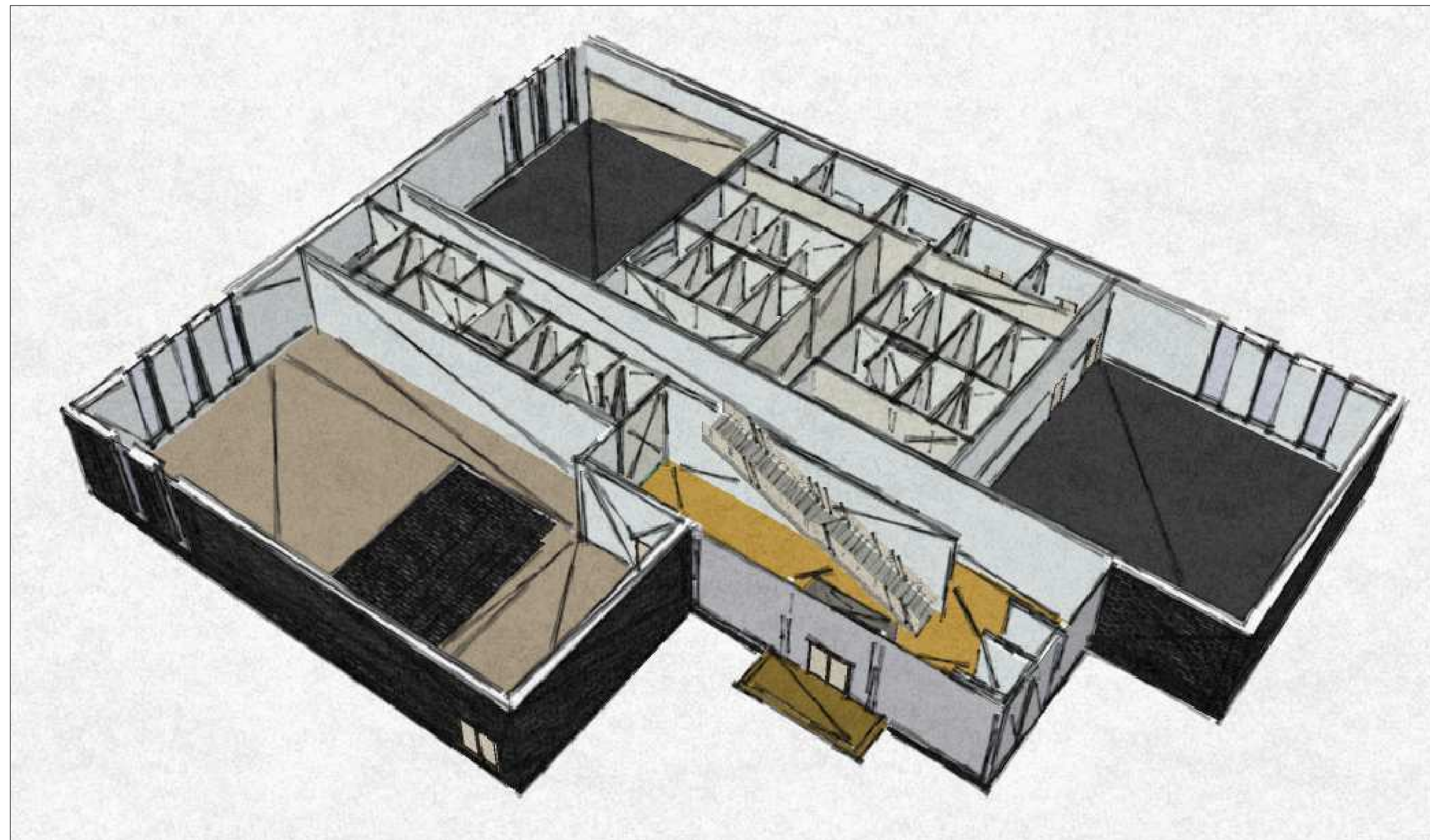
- >> PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- >> PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- >> PŘÍPOJKA VODOVODU
- > VEŘEJNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- > VEŘEJNÝ VODOVOD

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:	KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:2000	C.3



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:1000	C.4

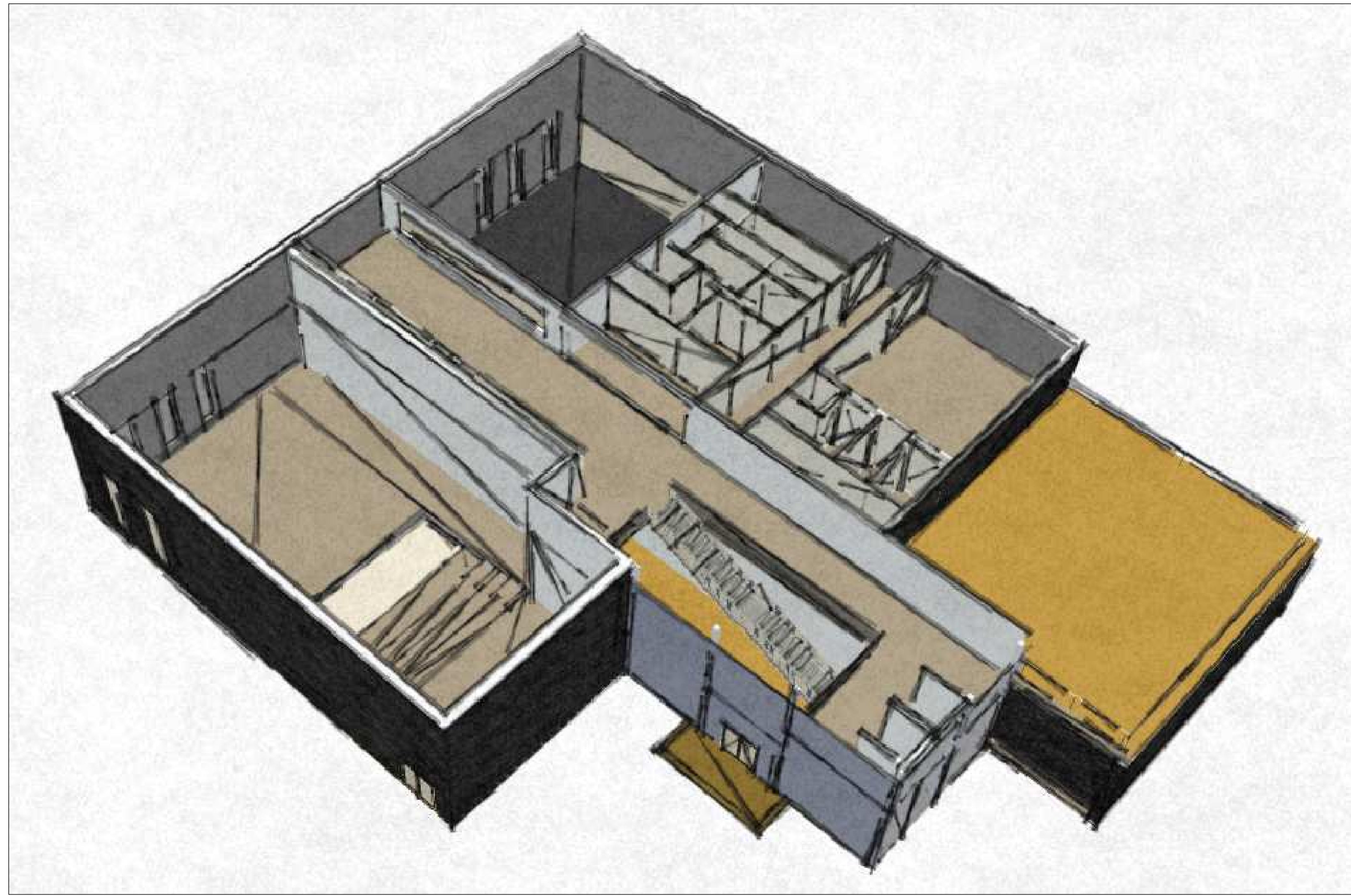


LEGENDA

- Laminátová podlaha EGGER FLOOR LINE
- Artefол
- Keramická dlažba RAKO
- Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX
- Skleněná stěna
- Červený samet
- Linoleum

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV

ODPOV. PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o.	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP. DOK.	DSP
DISPOZICE 1.NP		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.1.1

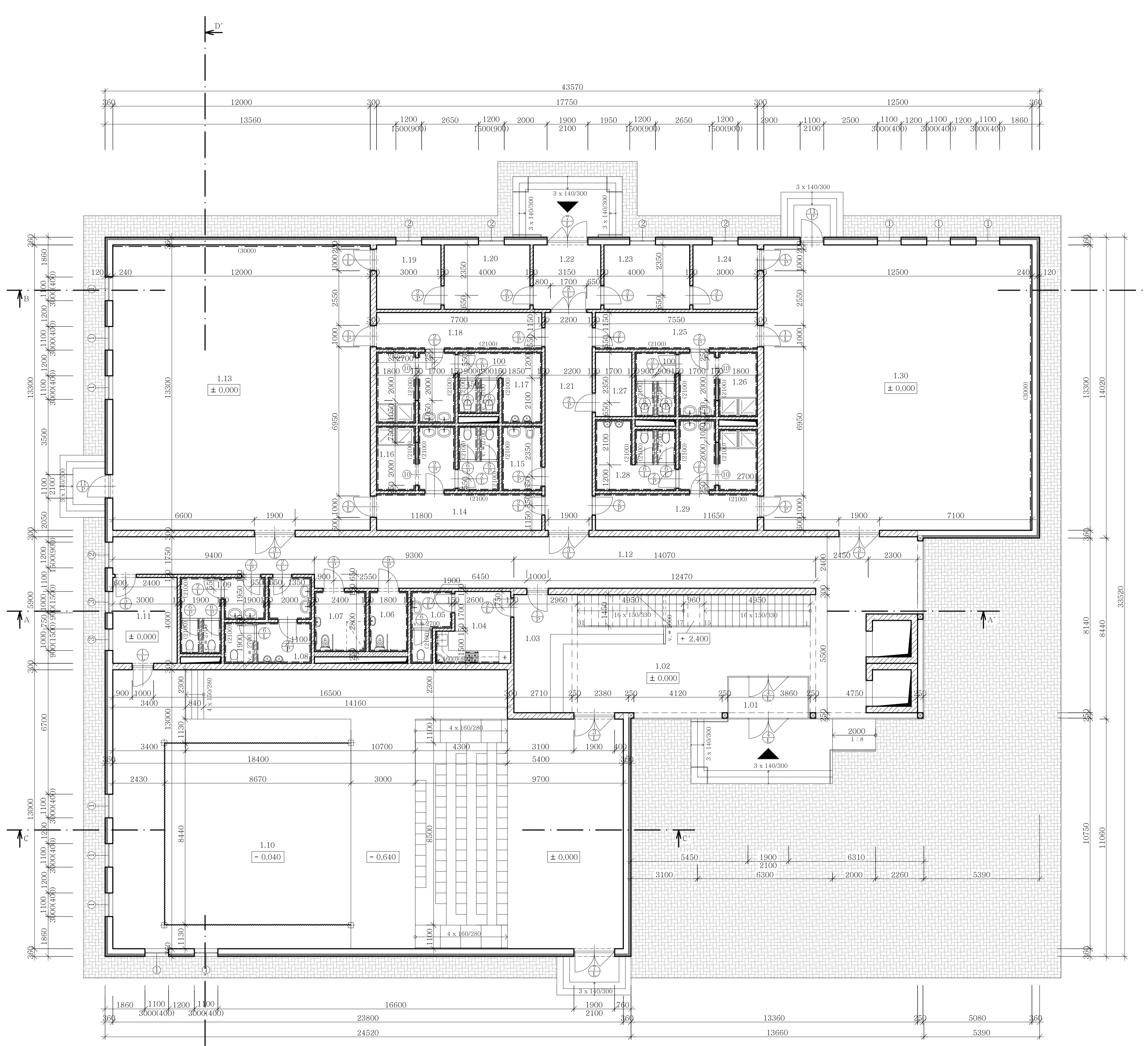
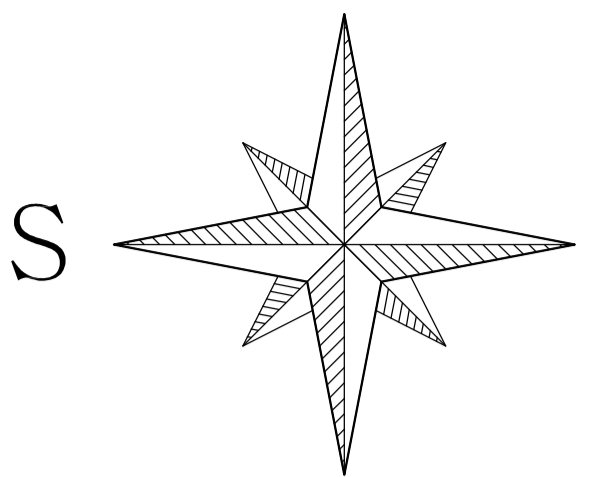


LEGENDA

- Laminátová podlaha EGGER FLOOR LINE
- Artefot
- Keramická dlažba RAKO
- Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX
- Skleněná stěna
- Červený samet
- Linoleum

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
DISPOZICE 2.NP		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.1.2



OZNAČENÍ	SCHEMATICKE ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY (mm)	POČET	POZNÁMKA
1		Dřevěné EUROOKNO sklápěcí s mikroventilací	1100 x 3000	11	Trojsklo U = 0,7 W/m ² *K R _v = 32 dB
2		Dřevěné EUROOKNO otevíravé (dovnitř), sklápěcí s mikroventilací	1200 x 1500	5	Trojsklo U = 0,7 W/m ² *K R _v = 32 dB
3		Dřevěné EUROOKNO otevíravé (dovnitř), sklápěcí s mikroventilací	1000 x 900	2	Trojsklo U = 0,7 W/m ² *K R _v = 32 dB

OZNAČENÍ	SCHEMATICKE ZOBRAZENÍ	KÓTOVÁNÍ	POPIS	POČET	POZNÁMKA
1			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlivé (práve i levé podle označení) 1 x skleněná tabule	7	Dveře osazené do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
2			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlivé plně (práve i levé podle označení)	22	Dveře v ocelové lisované zárubni s prahem v příčce
3			Dřevěné interiérové dveře dvoukřídlivé levé 2 x skleněná tabule	4	Dveře osazené do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
4			Dvoukřídlivé skleněné dveře osazené ve skleněné stěně levé	2	Dveře osazené do hliníkových útluků
5			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlivé plně (práve i levé podle označení)	3	Dveře osazené do obložkové zárubně bez prahu v příčce
6			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlivé plně (práve i levé podle označení)	12	Dveře v ocelové lisované zárubni s prahem v příčce
7			Dřevěné vchodové dveře dvoukřídlivé levé 3 x skleněná tabule	2	Dveře osazené do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
8			Dřevěné interiérové dveře dvoukřídlivé levé 3 x skleněná tabule	1	Dveře osazené do obložkové zárubně s prahem v příčce
9			Dřevěné vchodové dveře jednokřídlivé pravé 3 x skleněná tabule	2	Dveře osazené do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
10			Posuvné dveře se zárubní jednokřídlivé s pouzdrům	4	Dveře bez prahu v příčce
11			Skleněné dveře se světlíkem	2	Skleněné dveře se světlíkem

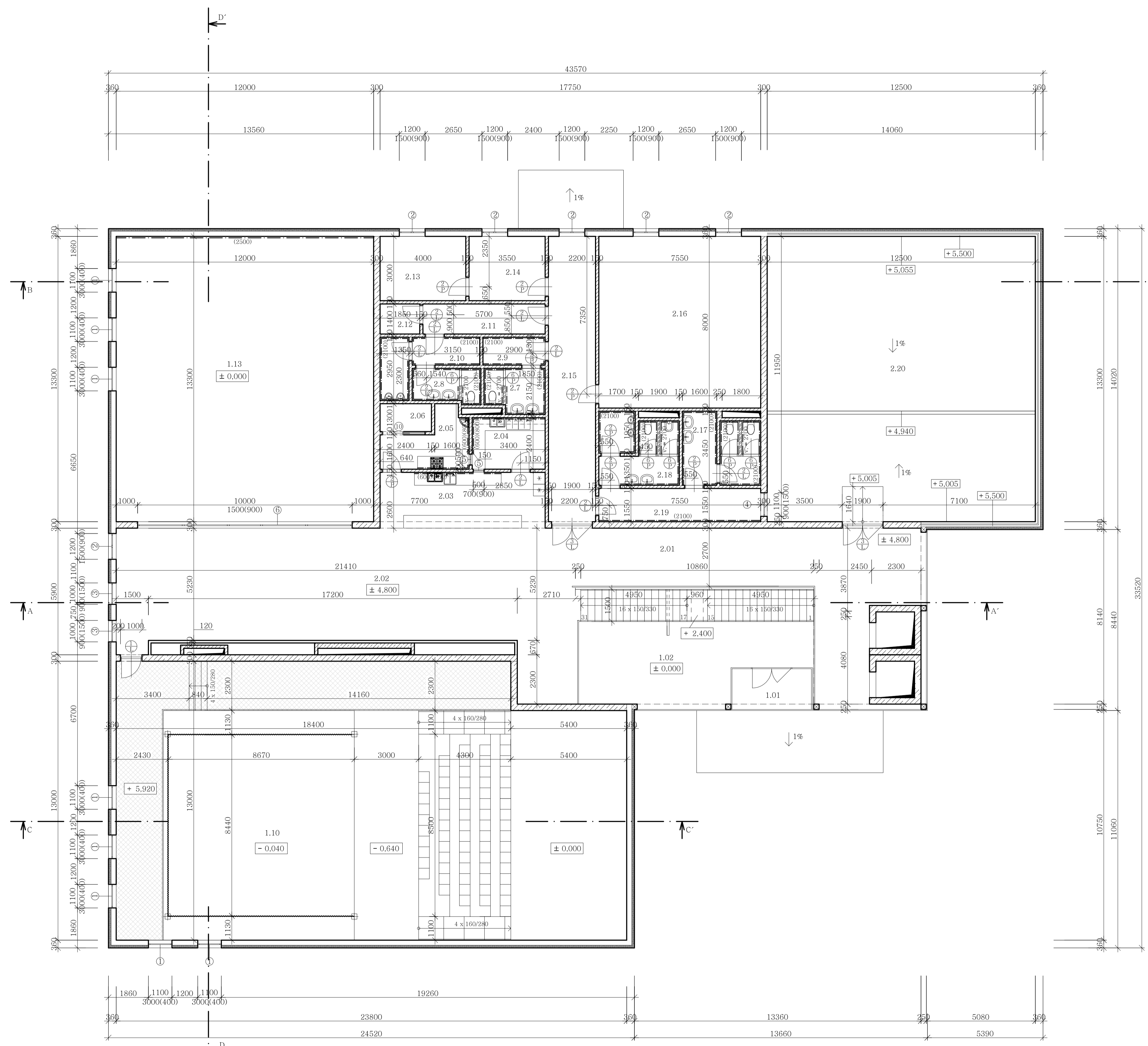
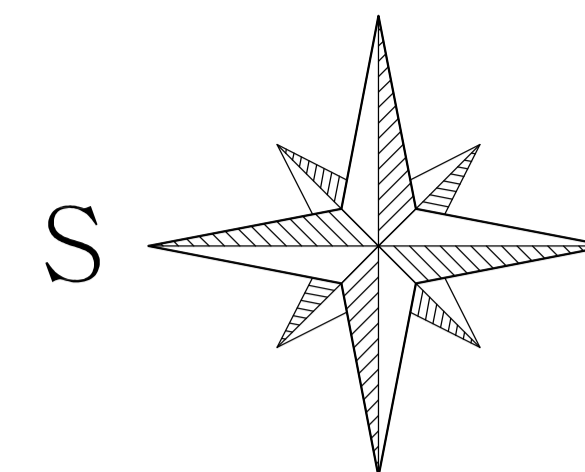
ČÍSLO MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	POZNÁMKA
1.01	Zadveří	7,04	Vinylový povrch	
1.02	Vstupní hala	77,23	Vinylový povrch	
1.03	Recepce	22,65	Vinylový povrch	
1.04	Zázemí recepční	9,72	Laminátový povrch	
1.05	WC recepční	4,50	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.06	WC bezbariérové	5,76	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.07	Koupelna bezbariérová	6,72	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.08	WC muži	10,45	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.09	WC ženy	10,40	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.10	Taneční sál pro vystoupení	296,98	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.11	Zázemí taneční	12,00	Keramická dlažba	
1.12	Chodba	71,70	Vinylový povrch	
1.13	Taneční sál 1	160,00	Artefol	Zdradlo v. 2500
1.14	Satny ženy sál 1	13,09	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.15	Uklídková místnost	5,55	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.16	Koupelna ženy sál 1	17,10	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.17	Koupelna muži sál 1	25,41	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.18	Satna muži sál 1	13,09	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.19	Nářadovna sál 1	9,00	Laminátový povrch	
1.20	Trenér sál 1	12,00	Laminátový povrch	
1.21	Chodba	22,33	Vinylový povrch	
1.22	Zadveří zadní	9,45	Vinylový povrch	
1.23	Trenér sál 2	12,00	Laminátový povrch	
1.24	Nářadovna sál 2	9,00	Laminátový povrch	
1.25	Satna ženy sál 2	13,09	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.26	Koupelna ženy sál 2	17,10	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.27	Technická místnost	5,10	Keramická dlažba	
1.28	Koupelna muži sál 2	24,92	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.29	Satna muži sál 2	13,09	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
1.30	Taneční sál 2	166,25	Artefol	Zrcadlo v. 2500

LEGENDA MATERIÁLU

- Železobetonová stěna tl. 240 mm
- Železobetonová stěna tl. 300 a 250 mm
- Příčkovka YTONG tl. 150 mm, P2 = 500
- Příčkovka YTONG tl. 100 mm, P2 = 500
- Tepelná izolace tl. 120 mm
- Chodníček

± 0,000 = 353.000 m. n. m. BPV
KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:	PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.1



TABULKA OKEN

OZNAČENÍ	SCHEMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY (mm)	POČET	POZNÁMKA
1		Dřevěné EUROOKNO sklápěcí s mikroventilací	1100 x 3000	8	Trojsklo U = 0,7 W/m2·K Rw = 32 dB
2		Dřevěné EUROOKNO otvřítavé (dovnitř), sklápěcí s mikroventilací	1200 x 1500	6	Trojsklo U = 0,7 W/m2·K Rw = 32 dB
3		Dřevěné EUROOKNO otvřítavé (dovnitř), sklápěcí s mikroventilací	1000 x 900	2	Trojsklo U = 0,7 W/m2·K Rw = 32 dB
4		Dřevěné EUROOKNO otvřítavé (dovnitř), sklápěcí s mikroventilací	1100 x 900	1	Trojsklo U = 0,7 W/m2·K Rw = 32 dB
5		Dřevěné okno výsuvné	500 x 700	2	
6		Dřevěné okno pevné	10000 x 1500	1	

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ	SCHEMATICKÉ ZOBRAZENÍ	KÓTOVANI	POPIS	POČET	POZNÁMKA
1			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlové (pravě i levě podle označení) 1 x skleněná tabule	7	Dveře osazeny do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
2			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlové plně (pravě i levě podle označení)	17	Dveře v ocelové lisované zárubni s prahem v příčce
3			Dřevěné interiérové dveře dvokřídlové levě 2 x skleněná tabule	2	Dveře osazeny do obložkové zárubně bez prahu v nosné stěně
6			Dřevěné interiérové dveře jednokřídlové plně (pravě i levě podle označení)	6	Dveře v ocelové lisované zárubni s prahem v příčce
10			Posuvné dveře se zárubní jednokřídlové s pozdřem	1	Dveře bez prahu v příčce

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

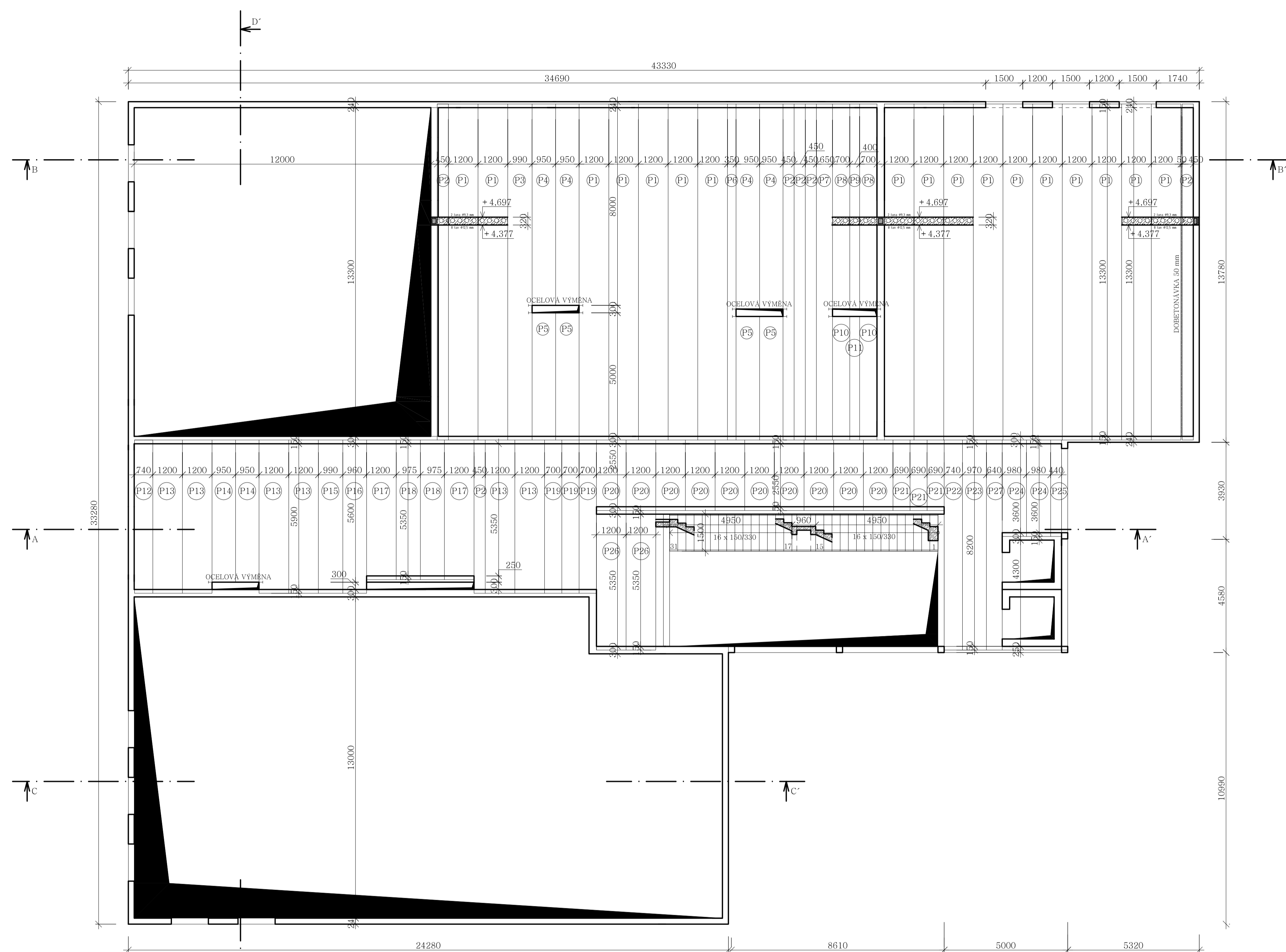
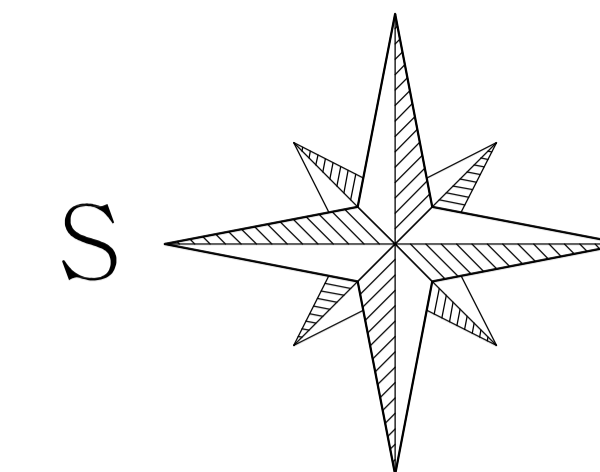
ČÍSLO MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PLODLAHA	POZNÁMKA
2.01	Chodba	71.70	Vinylový povrch	
2.02	Kavárna s dětským koutem	73.70	Vinylový povrch	
2.03	Kavárenský bar	20.20	Keramická dlažba	
2.04	Mycí místnost	8.16	Keramická dlažba	
2.05	Přípravná	8.70	Keramická dlažba	
2.06	Sklad	3.24	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.07	WC ženy	5.80	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.08	WC muži	9.10	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.09	Šatny ženy	3.77	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.10	Šatny muži	4.16	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.11	WC zaměstanci	7.98	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.12	Archiv	2.59	Laminátový povrch	
2.13	Kancelář ředitele TS	12.00	Laminátový povrch	
2.14	Sekretářka	10.65	Laminátový povrch	
2.15	Chodba	22.33	Vinylový povrch	
2.16	Multifunkční místnost	60.40	Vinylový povrch	
2.17	WC ženy	12.21	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.18	WC muži	12.58	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.19	WC veřejnost	12.46	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100
2.20	Terasa	166.25	Keramická dlažba	

LEGENDA MATERIÁLU

- Železobetonová stěna tl. 240 mm
- Železobetonová stěna tl. 300 a 250 mm
- Příčkovka YTONG tl. 150 mm, P2 - 500
- Příčkovka YTONG tl. 100 mm, P2 - 500
- Tepelná izolace tl. 120 mm
- Mřížová podlaha lávky

± 0,000 = 353.000 m. n. m. BPV
KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV. PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP. DOK.	DSP
VÝKRES:	PŮDORYS 2.NP	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.2



PŘEHLED POUŽITÝCH STROPNÍCH PANELŮ SPIROLL

ČÍSLO PANELU	DĚLKA PANELU [mm]	ŠÍŘKA PANELU [mm]	POČET
P1	13600	1200	17
P2	13600	450	6
P3	13600	990	1
P4	8150	950	4
P5	5150	950	4
P6	13600	350	1
P7	13600	650	1
P8	8150	700	2
P9	8150	400	1
P10	5150	700	2
P11	5150	400	1
P12	6200	740	1
P13	6200	1200	6
P14	5750	950	2
P15	6200	990	1
P16	6200	960	1
P17	5650	1200	2
P18	5650	975	2
P19	6200	700	3
P20	2850	1200	10
P21	2850	690	3
P22	8500	740	1
P23	8500	970	1
P24	3900	980	2
P25	3900	440	1
P26	5650	1200	2
P27	8500	640	1

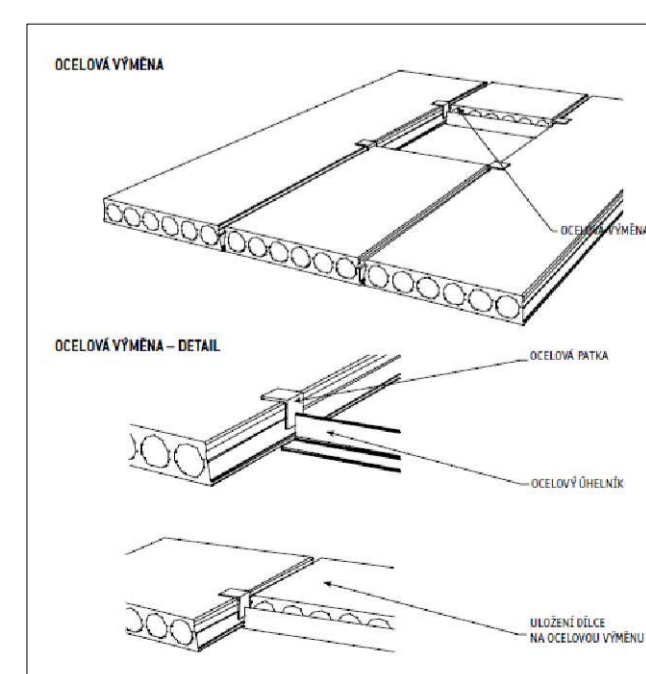
LEGENDA MATERIÁLU

- Panel SPIROLL beton C 45/ 55 tl. 320 mm
- Zálivkový beton C 16/ 20
- Tepelná izolace tl. 70 mm

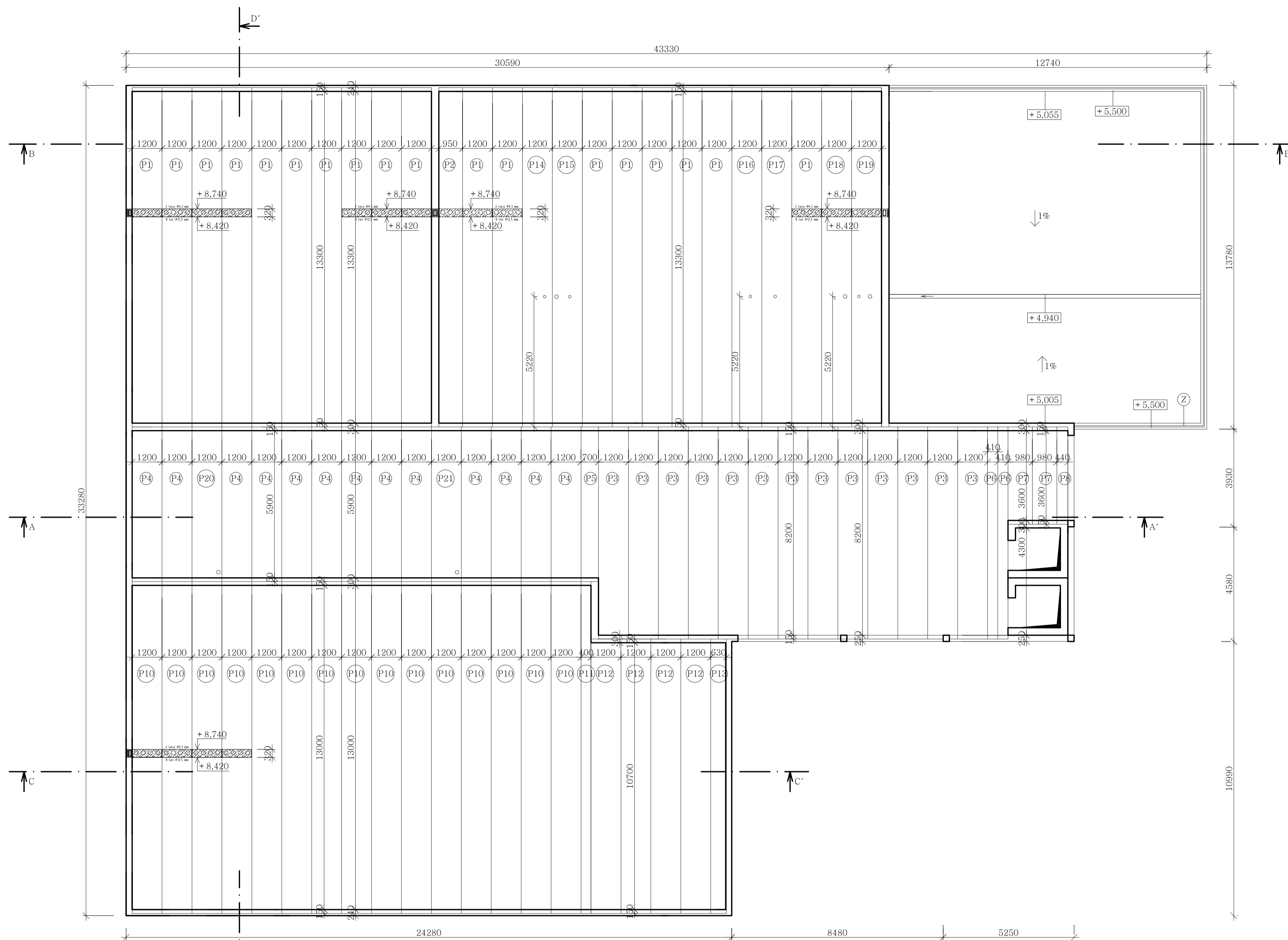
PANEL SPIROLL Z BETONU C 45/ 55 VYZTUŽENÝ OCELOVÝMI LANY
 ZÁLIVKA SPÁR MEZI PANELY PROVEDENA ZÁLIVKOVÝM BETONEM C 16/ 20 S VELIKOSTÍ ZRNA 8 mm S PLASTIFIKÁTOREM
 PANELY SPIROLL SE UKLÁDAJÍ DO VRSTVY JEMNÉHO BETONU C 16/ 20 TL. 10 mm
 MÍSTA S POUŽITÍM OCELOVÉ VÝMĚNY MUSEJÍ BÝT POSOUZENY STATIKEM
 ŘEZÁNÍ PANELŮ SPIROLL POUZE V MÍSTECH DUTIN (350 - 450, 630 - 740, 920 - 990 a 1200mm)

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

DETAIL OCELOVÉ VÝMĚNY



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	ZČU Plzeň	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
STROP NAD 1.NP		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.3



PŘEHLED POUŽITÝCH STROPNÍCH PANELŮ SPIROLL

ČÍSLO PANELU	DÉLKA PANELU [mm]	ŠÍRKA PANELU [mm]	POČET
P1	13600	1200	18
P2	13600	950	1
P3	8500	1200	13
P4	6200	1200	13
P5	6200	700	1
P6	8500	420	2
P7	3900	980	2
P8	3900	440	1
P9	8150	400	1
P10	13300	1200	15
P11	13300	400	1
P12	11000	1200	4
P13	11000	630	1
P14	13600	1200	1
P15	13600	1200	1
P16	13600	1200	1
P17	13600	1200	1
P18	13600	1200	1
P19	13600	1200	1
P20	6200	1200	1
P21	6200	1200	1

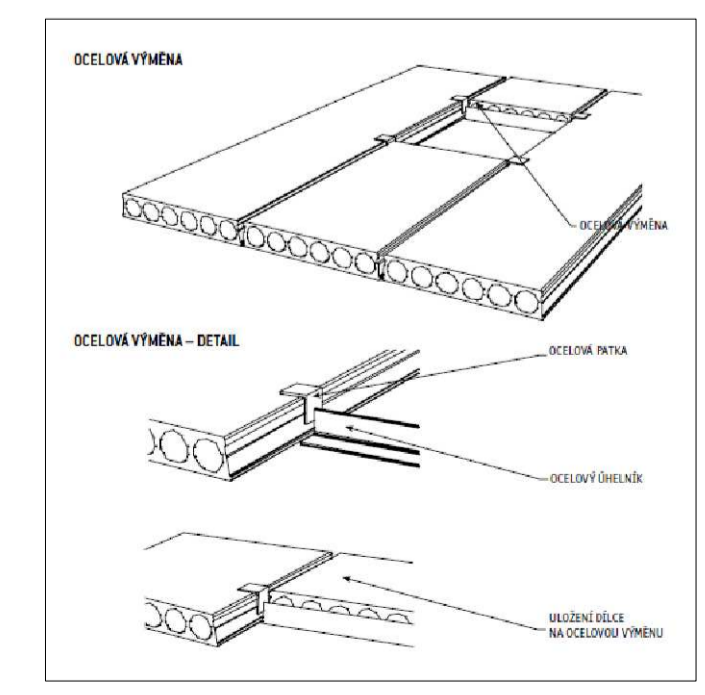
LEGENDA MATERIÁLU

- Panel SPIROLL beton C 45/ 55 tl. 320 mm
- Zálivkový beton C 16/ 20
- Tepelná izolace tl. 70 mm

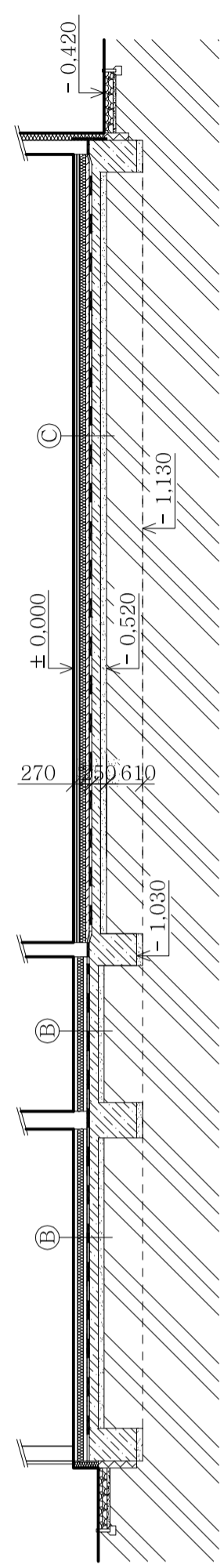
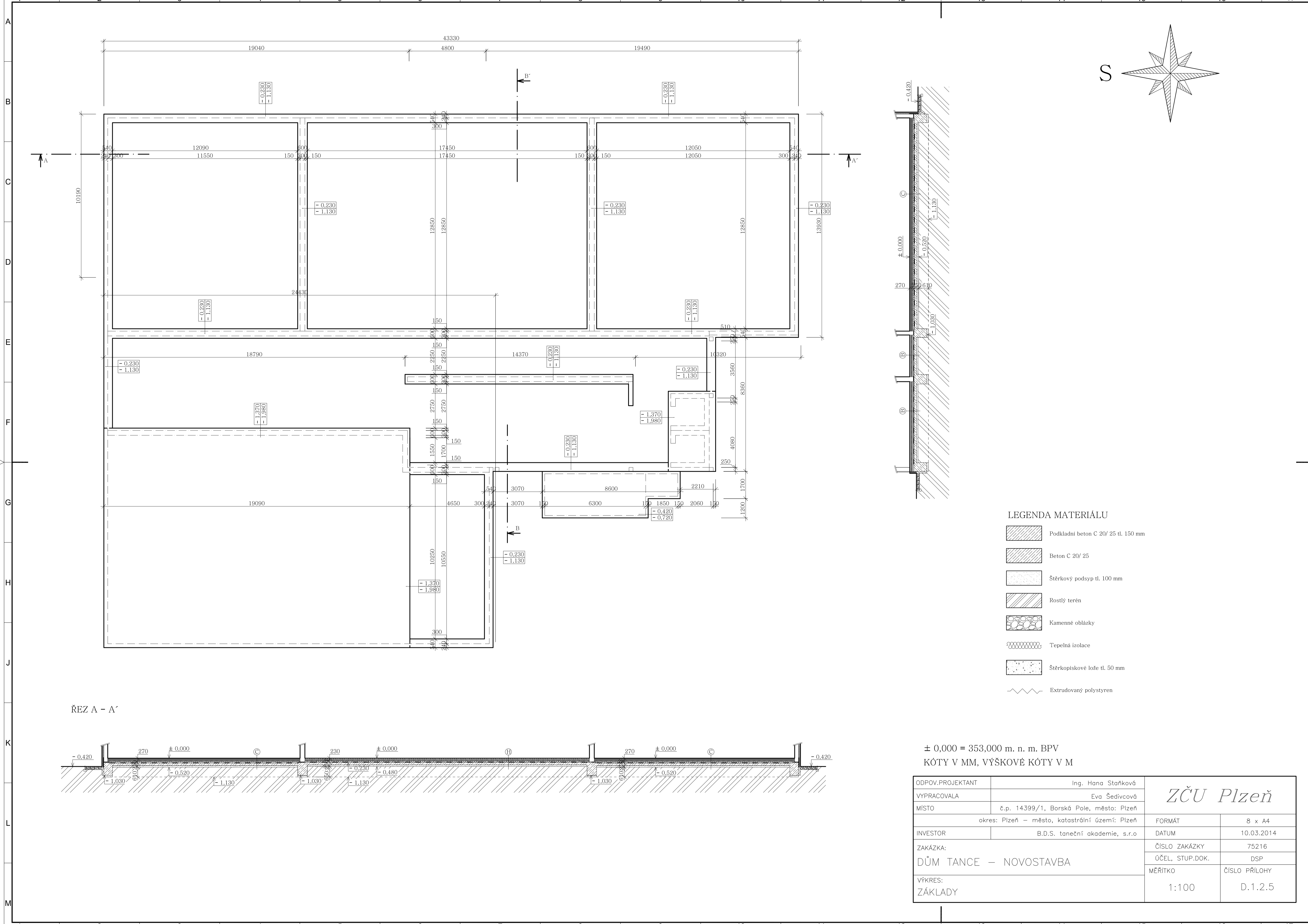
PANEL SPIROLL Z BETONU C 45/ 55 VYZTUŽENÝ OCELOVÝMI LANY
 ZÁLIVKA SPÁR MEZI PANELY PROVEDENA ZÁLIVKOVÝM BETONEM C 16/ 20 S VELIKOSTÍ ZRNA 8 mm S PLASTIFIKÁTOREM
 PANELY SPIROLL SE UKLÁDAJÍ DO VRSTVY JEMNÉHO BETONU C 16/ 20 TL. 10 mm
 MÍSTA S POUŽITÍM OCELOVÉ VÝMĚNY MUSEJÍ BÝT POSOUZENY STATIKEM
 ŘEZÁNÍ PANELŮ SPIROLL POUZE V MÍSTECH DUTIN (350 - 450, 630 - 740, 920 - 990 a 1200mm)

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

DETAIL OCELOVÉ VÝMĚNY



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	ZČU Plzeň	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ÚČEL, STUP.DOK.		DSP	
VÝKRES:	STROP NAD 2.NP	MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.4

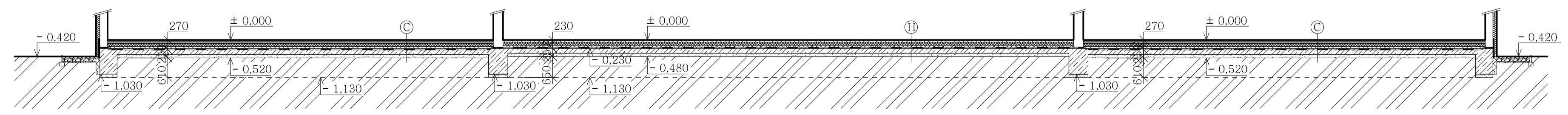


LEGENDA MATERIÁLU

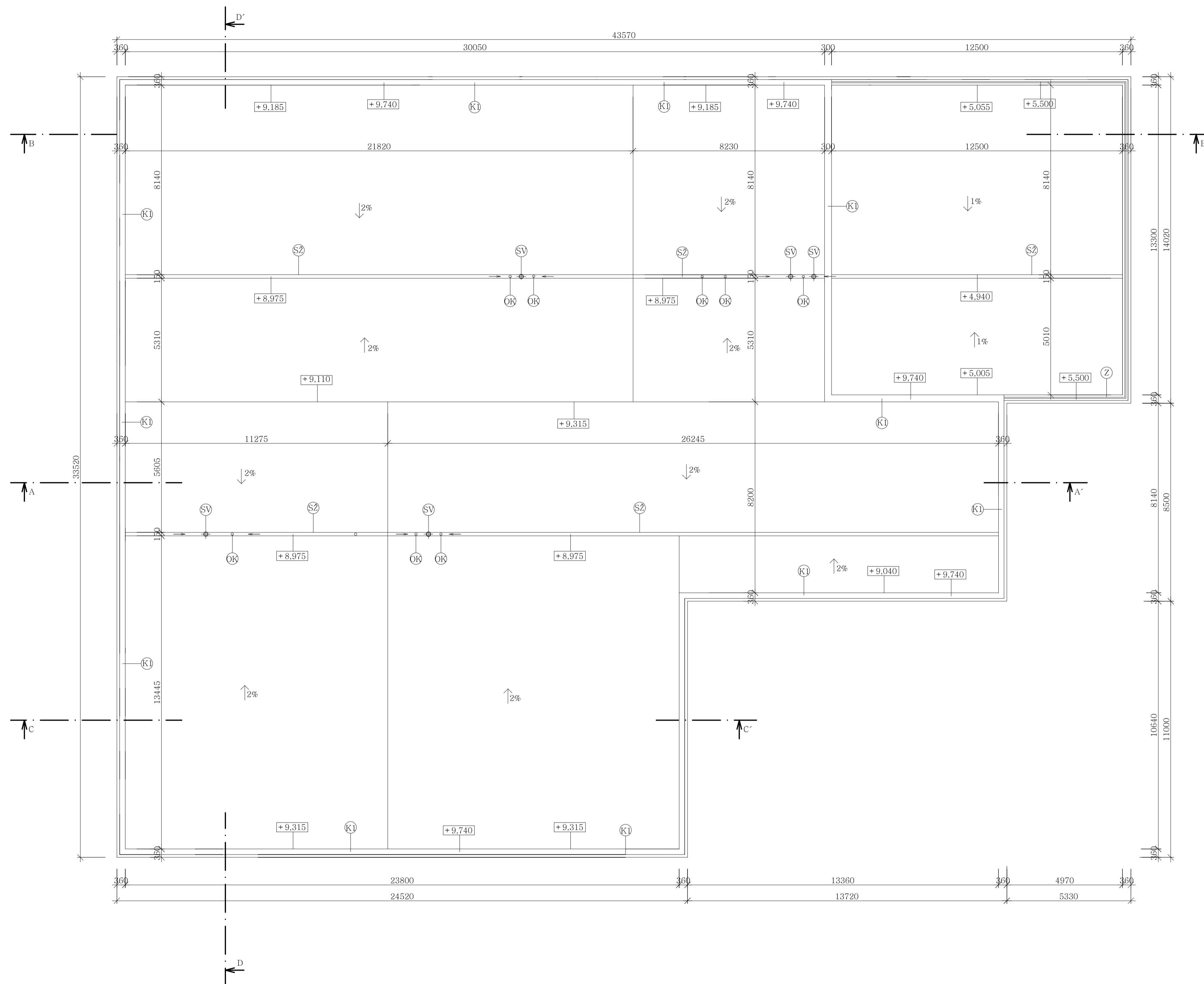
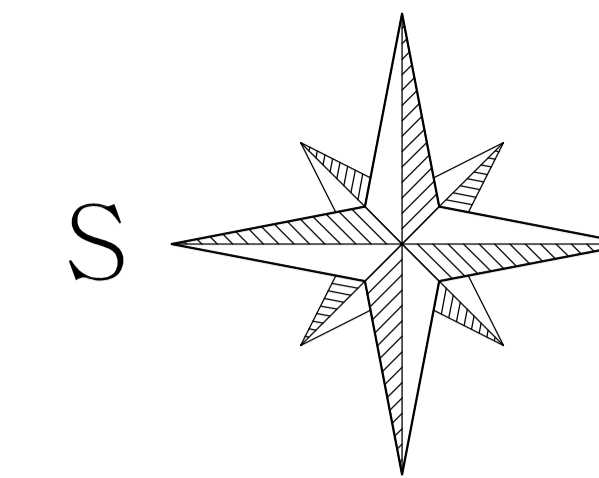
- Podkladní beton C 20/ 25 tl. 150 mm
- Beton C 20/ 25
- Štěrkový podsyp tl. 100 mm
- Rostlý terén
- Kamenné oblázky
- Tepelná izolace
- Štěrkopískové lože tl. 50 mm
- Extrudovaný polystyren

± 0.000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ŘEZ A - A'



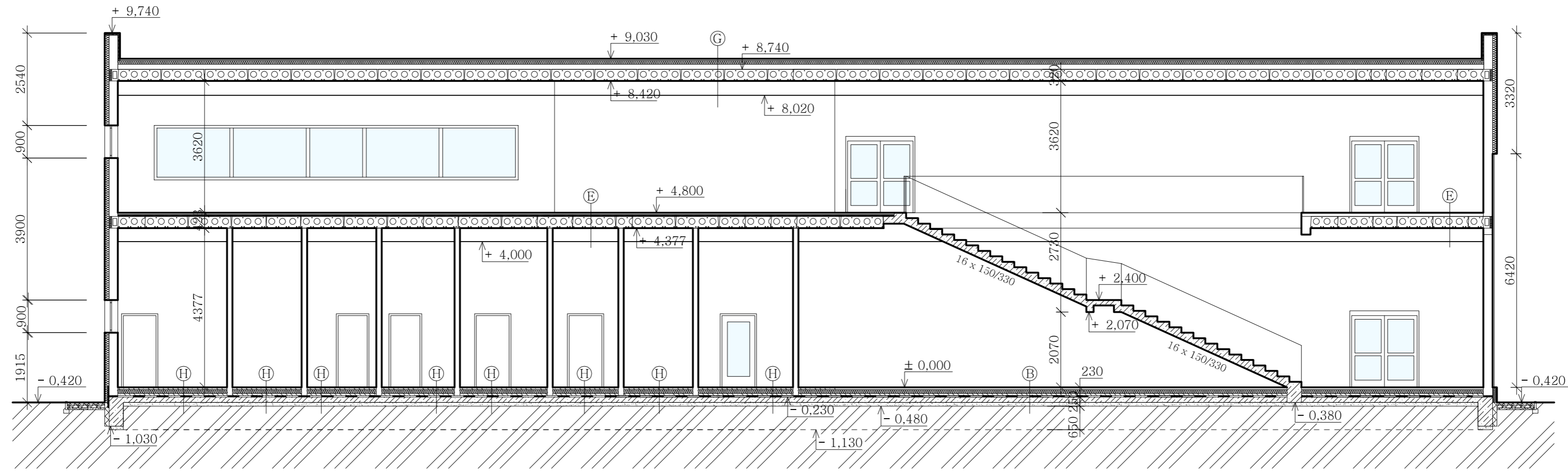
ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	ZČU Plzeň	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DÁTUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
ZÁKLADY		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.5



SV - STŘEŠNÍ VPUSŤ $\phi 150$ mm
 SZ - STŘEŠNÍ ŽLAB
 OK - ODVĚTRÁNÍ KANALIZACE
 Z - ZABRADLÍ
 K1 - OPLECHOVÁNÍ ATIKY

$\pm 0,000 = 353,000$ m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
STŘECHA		1:100	D.1.2.6



ⓑ
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2.5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 64 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0.2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

Ⓒ
 Prané říční kamenivo frakce 16 - 30 tl. 50 mm
 Ochranná textilie FILTEK 500
 Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77 tl. 1.5 mm
 Separální textilie ze 100% PP FILTEK 300
 Tepelně izolační desky EPS 100 S tl. 100 mm
 Spádové klíny EPS 100 S tl. 80 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

ⓓ
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2.5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0.2 mm
 Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000 tl. 50 mm
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

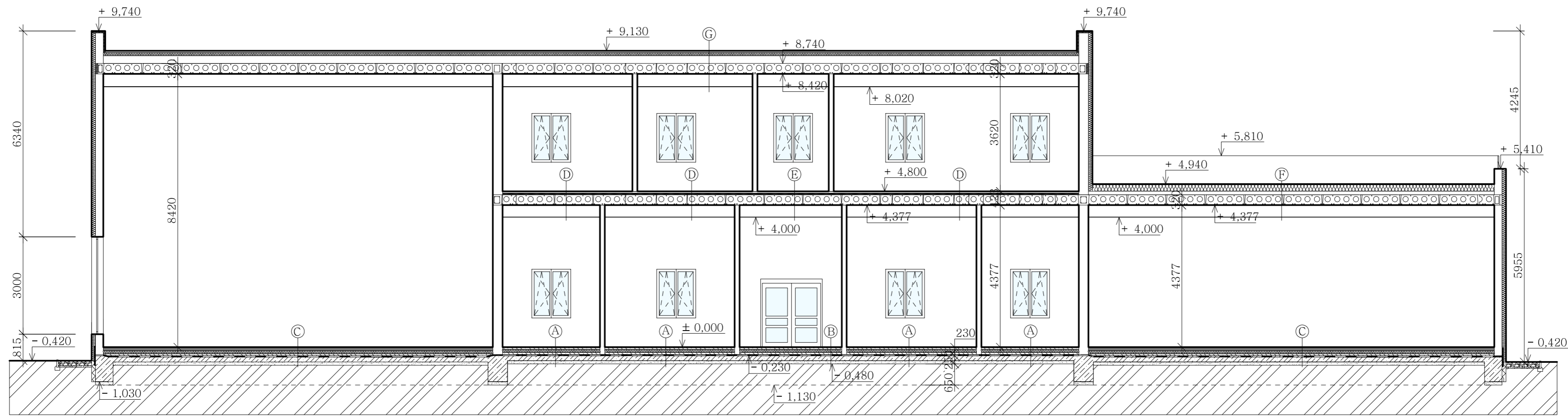
ⓓ
 Keramická dlažba RAKO tl. 10 mm
 Lepicí tmel tl. 6 mm
 Silikátová disperzní hydroizolační hmota tl. 0.2 mm
 Disperzní penetrační nátěr
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0.2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

LEGENDA MATERIÁLU

- Podkladní beton C 20/ 25 tl. 150 mm
- Beton C 20/ 25
- Štěrkový podsyp tl. 100 mm
- Rostlý terén
- Kamenné oblázky
- Tepelná izolace
- Štěrkopískové lože tl. 50 mm
- Extrudovaný polystyren

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
ŘEZ A – A		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	



(A)
 Laminátová podlaha EGGER FLOOR LINE tl. 10 mm
 Pásky z pěněného polyethylenu tl. 6 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

(D)
 Laminátová podlaha EGGER FLOOR LINE tl. 10 mm
 Pásky z pěněného polyethylenu tl. 6 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

(F)
 Keramické dlaždice na podložkách tl. 20 mm
 Separální textilie ze 100% PP FILTEK 300
 Drenážní vrstva DEKDREN P900 tl. 9 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Rozehřátý asfalt AOSI 85/25
 Desky z pěnového skla FOAMGLAS S3 tl. 200 mm
 Rozehřátý asfalt AOSI 85/25
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Monolitická silikátová vrstva ve spádu
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

(B)
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2,5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 64 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

(E)
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2,5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000 tl. 50 mm
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

(G)
 Prané říční kamenivo frakce 16 - 30 tl. 50 mm
 Ochranná textilie FILTEK 500
 Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77 tl. 1,5 mm
 Separální textilie ze 100% PP FILTEK 300
 Tepelně izolační desky EPS 100 S tl. 100 mm
 Spádové klíny EPS 100 S tl. 80 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

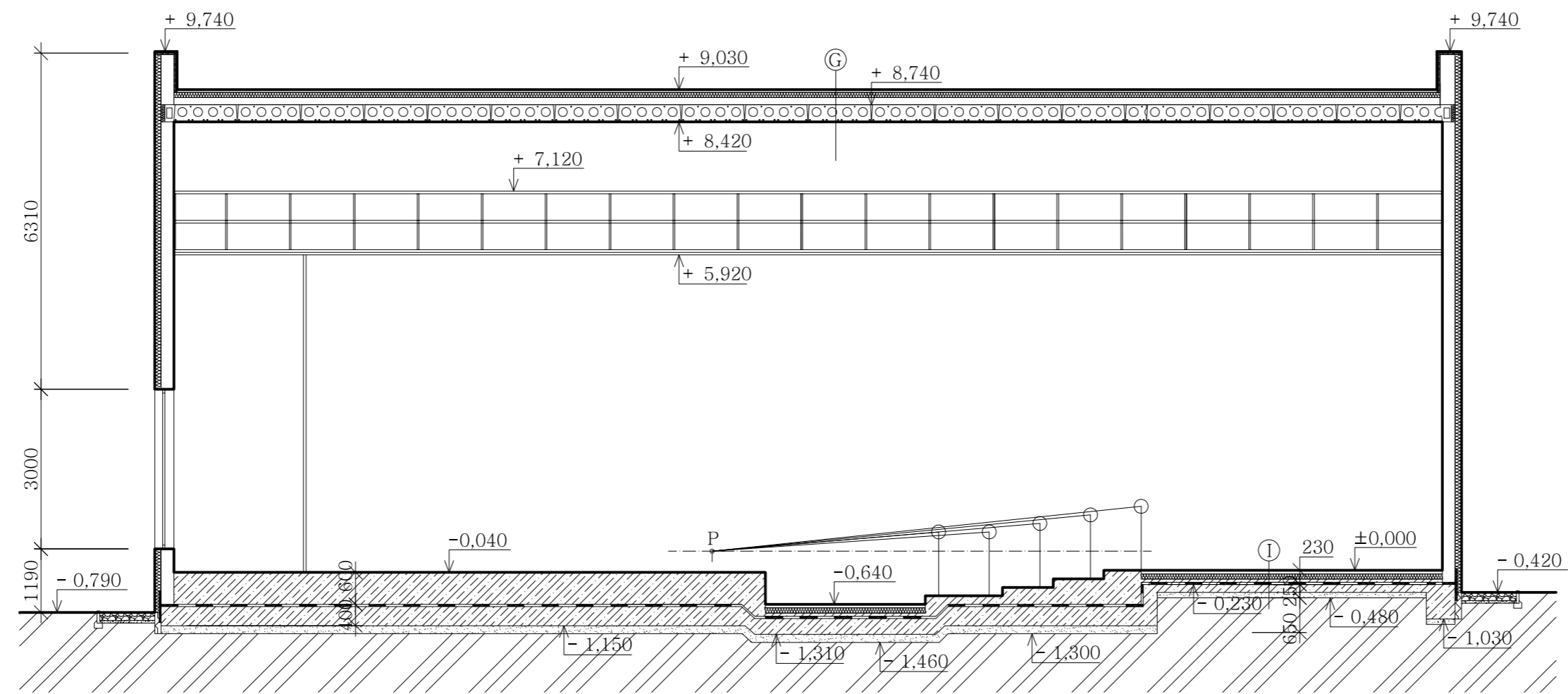
(C)
 Artefol DYNAMIC PROFÍ tl. 3 mm
 OSB desky na pero a drážku tl. 18 mm
 Horní rám pružné podlahy tl. 22 mm
 Dolní rám pružné podlahy tl. 23 mm
 Podkladní pérové bloky tl. 30 mm
 Cementový potěr tl. 10 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

LEGENDA MATERIÁLU

- Podkladní beton C 20/ 25 tl. 150 mm
- Beton C 20/ 25
- Štěrkový podsyp tl. 100 mm
- Rostlý terén
- Kamenné oblázky
- Tepelná izolace
- Štěrkopískové lože tl. 50 mm
- Extrudovaný polystyren

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ZAKÁZKA: DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VÝKRES: ŘEZ B – B		1:100	D.1.2.8



- Ⓒ
- Prané říční kamenivo frakce 16 - 30 tl. 50 mm
 - Ochranná textilie FILTEK 500
 - Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77 tl. 1,5 mm
 - Separáční textilie ze 100% PP FILTEK 300
 - Tepelně izolační desky EPS 100 S tl. 100 mm
 - Spádové klíny EPS 100 S tl. 80 mm
 - SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 - Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 - Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 - Sádrokartonový podhled KNAUF tl. 12,5 mm

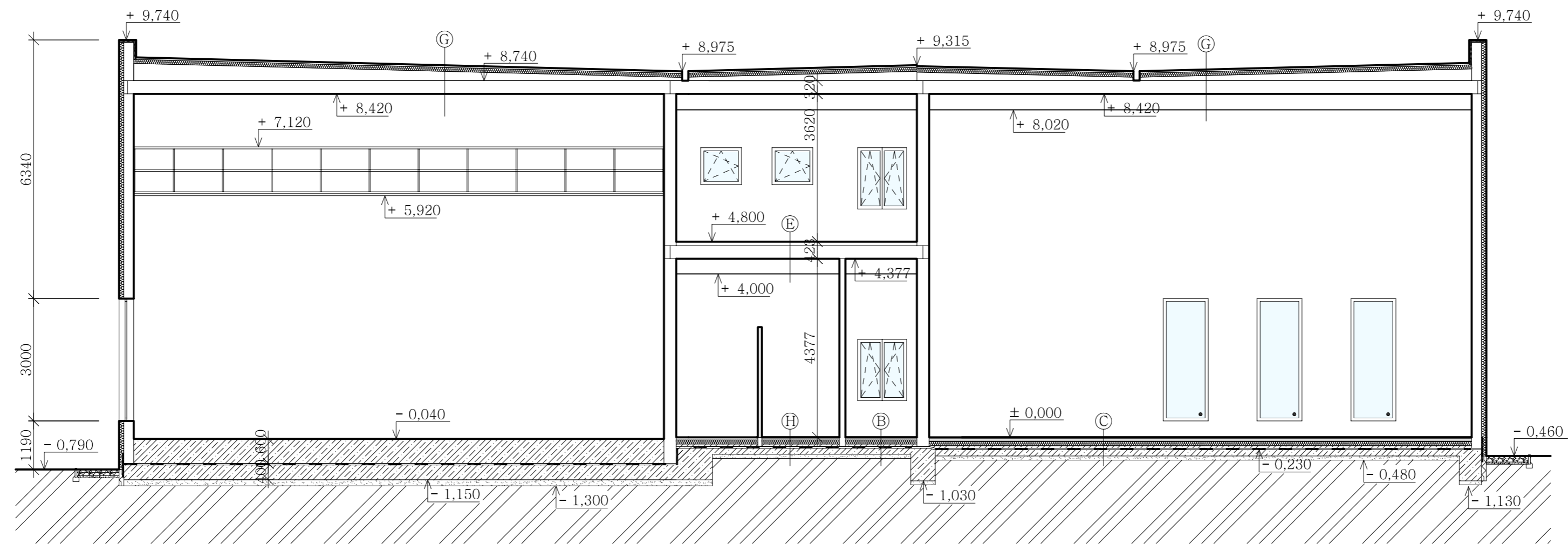
- Ⓓ
- Linoleum tl. 10 mm
 - Disperzní lepidlo
 - Silikátová disperzní hydroizolační hmota tl. 0,2 mm
 - Disperzní penetrační nátěr
 - Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 - Separáční polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 - Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 - Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 - SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 - Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 - Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 - Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 - Rostlý terén

LEGENDA MATERIÁLU

- Podkladní beton C 20/ 25 tl. 150 mm
- Beton C 20/ 25
- Štěrkový podsyp tl. 100 mm
- Rostlý terén
- Kamenné oblázky
- Tepelná izolace
- Štěrkopískové lože tl. 50 mm
- Extrudovaný polystyren

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		ŘEZ C – C	MĚŘÍTKO
		ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.2.9



LEGENDA MATERIÁLU

	Podkladní beton C 20/ 25 tl. 150 mm
	Beton C 20/ 25
	Štěrkový podsyp tl. 100 mm
	Rostlý terén
	Kamenné oblázky
	Tepelná izolace
	Štěrkopískové lože tl. 50 mm
	Extrudovaný polystyren

©
 Artefol DYNAMIC PROFÍ tl. 3 mm
 OSB desky na pero a drážku tl. 18 mm
 Horní rám pružné podlahy tl. 22 mm
 Dolní rám pružné podlahy tl. 23 mm
 Podkladní pérové bloky tl. 30 mm
 Cementový potěr tl. 10 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

©
 Prané říční kamenivo frakce 16 - 30 tl. 50 mm
 Ochranná textilie FILTEK 500
 Hydroizolační fólie z PVC DEKPLAN 77 tl. 1,5 mm
 Separální textilie ze 100% PP FILTEK 300
 Tepelně izolační desky EPS 100 S tl. 100 mm
 Spádové klíny EPS 100 S tl. 80 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový pohled KNAUF tl. 12,5 mm

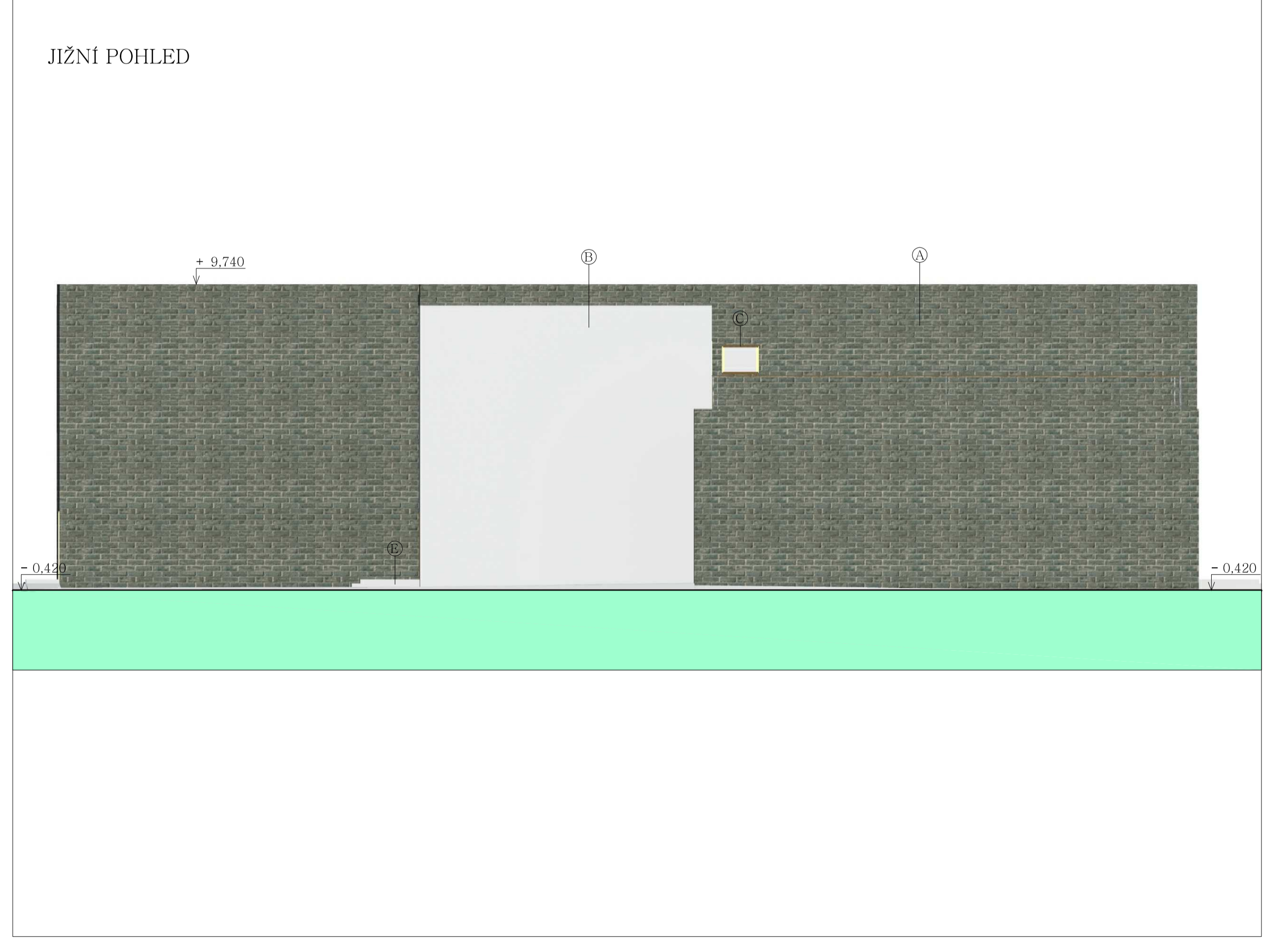
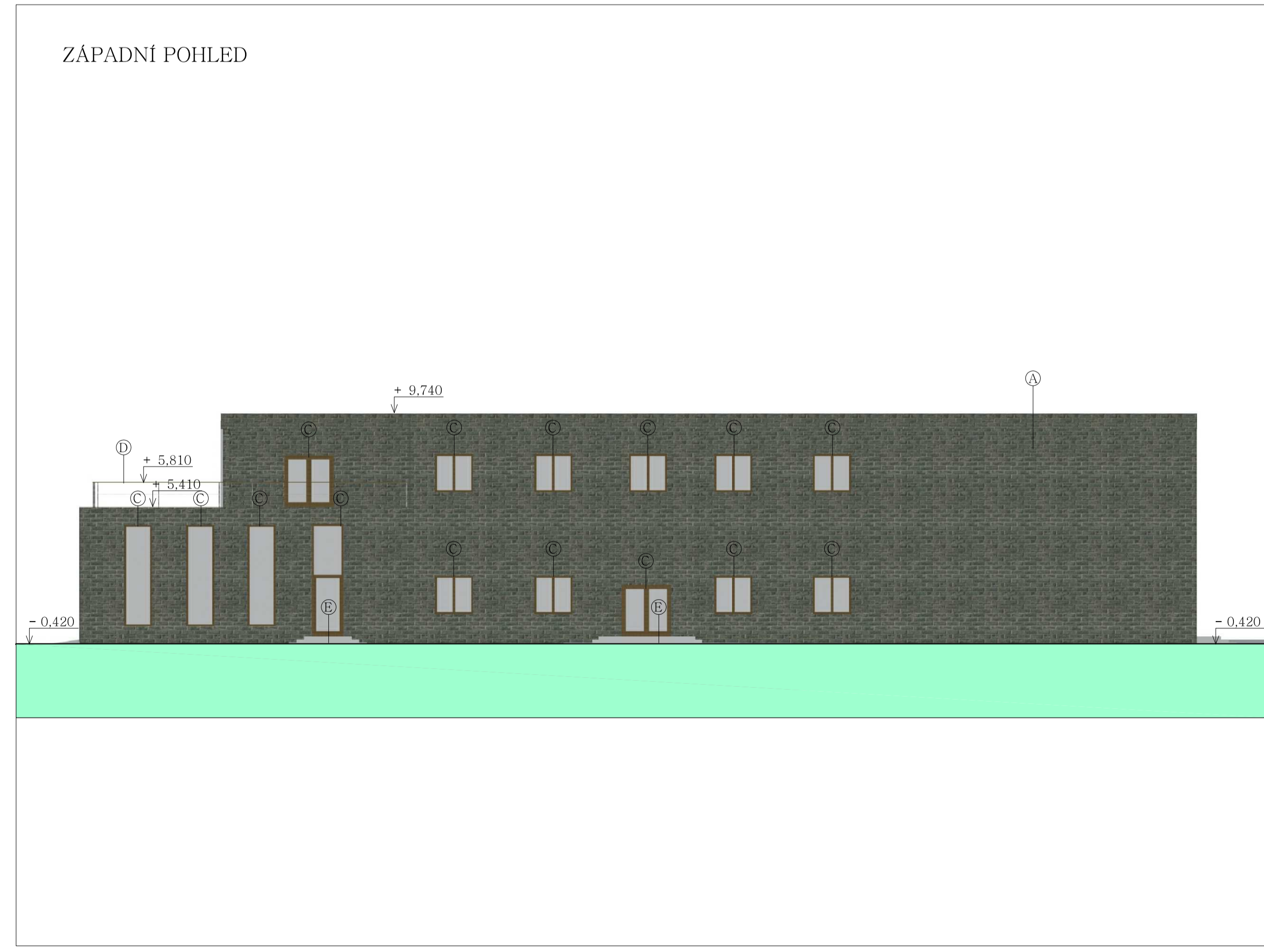
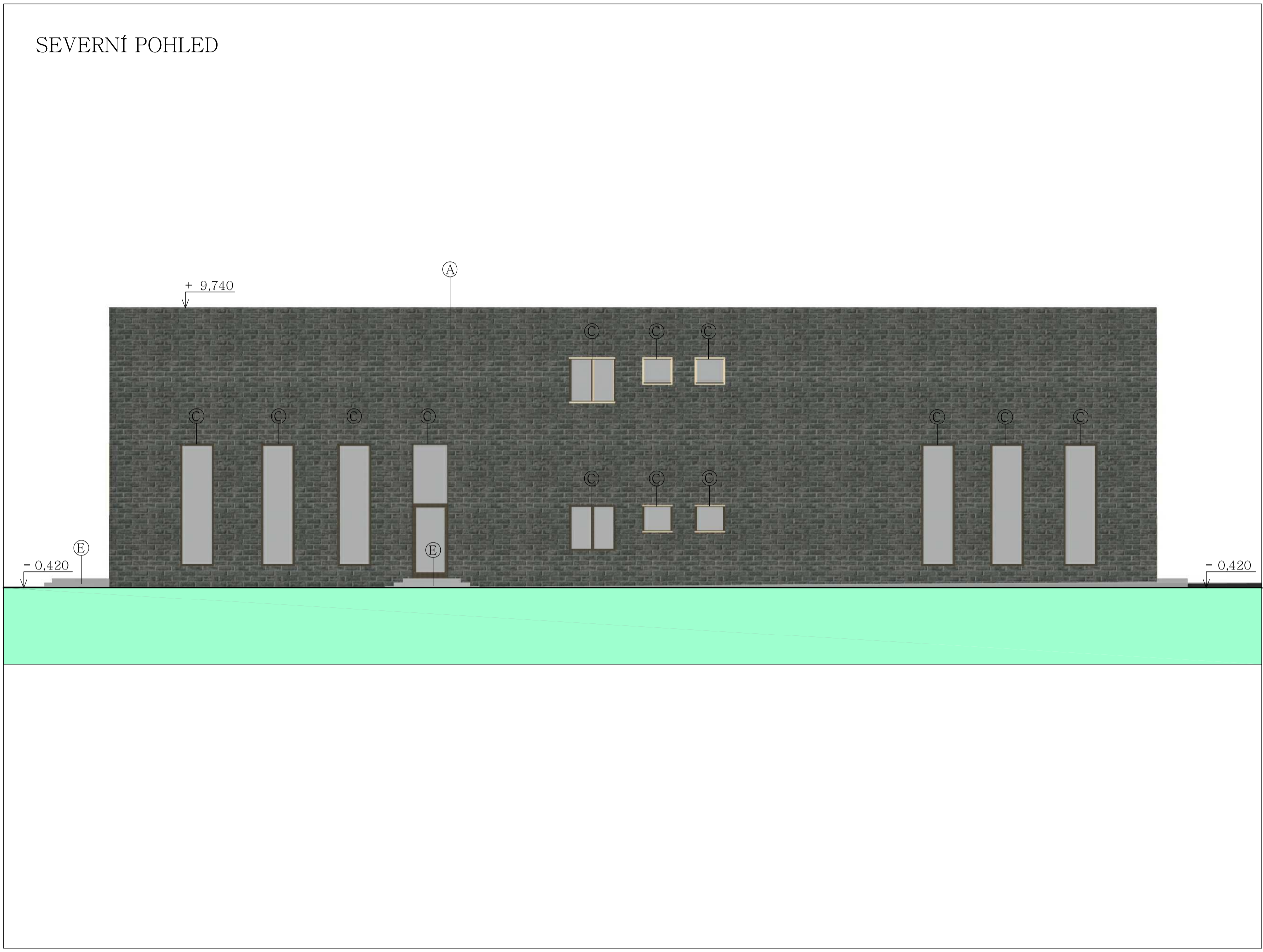
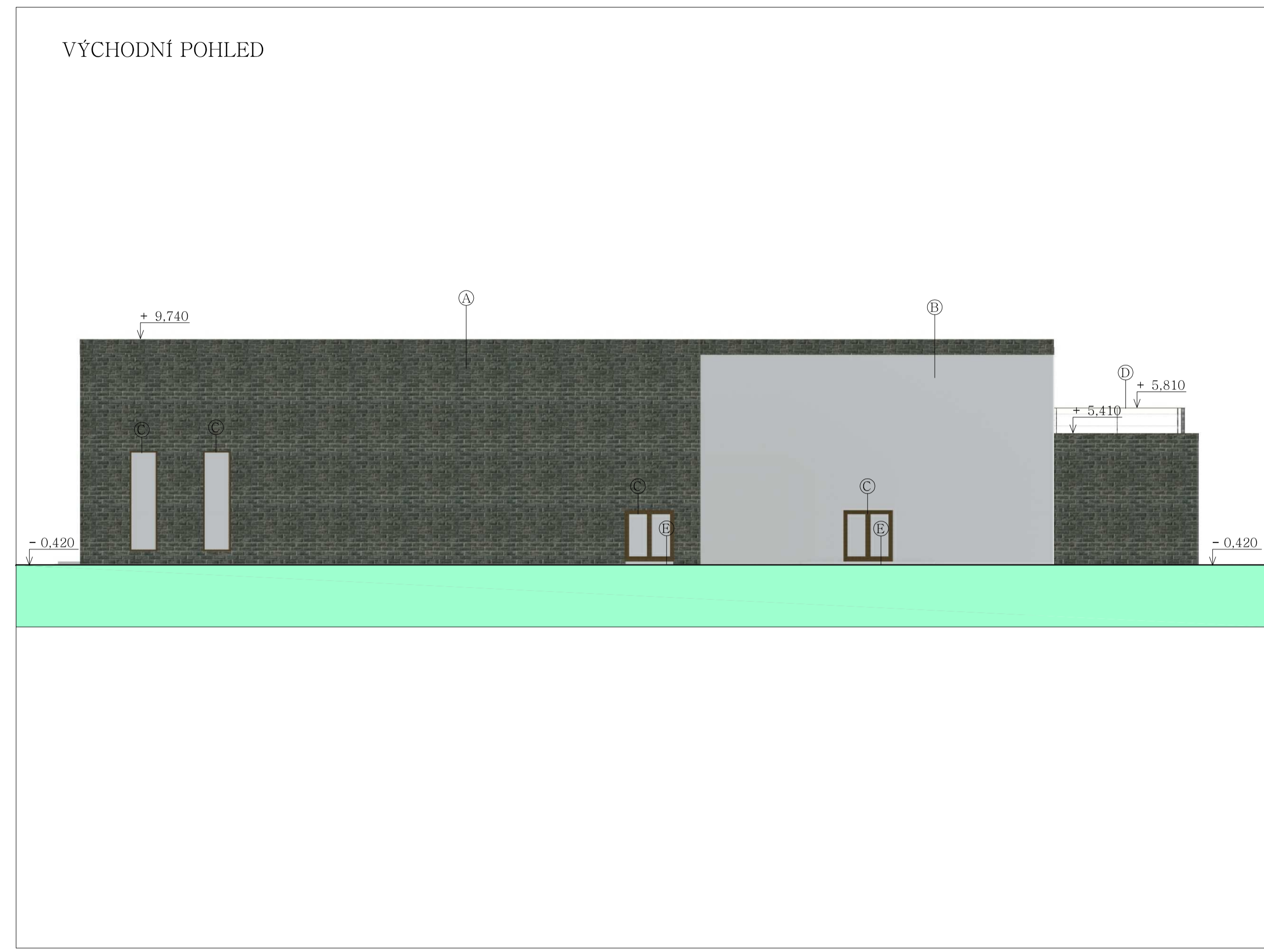
©
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2,5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 64 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

©
 Keramická dlažba RAKO tl. 10 mm
 Lepící tmel tl. 6 mm
 Silikátová disperzní hydroizolační hmota tl. 0,2 mm
 Disperzní penetrační nátěr
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky DEKPERIMETER SD tl. 100 mm
 Ochranná betonový mazanina tl. 60 mm
 SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm
 Penetrační asfaltová emulze DEKPRIMER
 Podkladní betonový vrstva tl. 150 mm
 Štěrkový podsyp tl. 100 mm
 Rostlý terén

©
 Vinylová podlaha Fatra THERMOFIX tl. 2,5 mm
 Disperzní lepidlo
 Betonová mazanina + KARI síť 150/ 150/ 4 tl. 50 mm
 Separální polyethylenová fólie tl. 0,2 mm
 Tepelně izolační desky Isover EPS RIGIFLOOR 4000 tl. 50 mm
 Stropní konstrukce z panelů SPIROLL tl. 320 mm
 Sádrokartonový pohled KNAUF tl. 12,5 mm

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	6 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
ŘEZ D – D		1:50	D.1.2.10

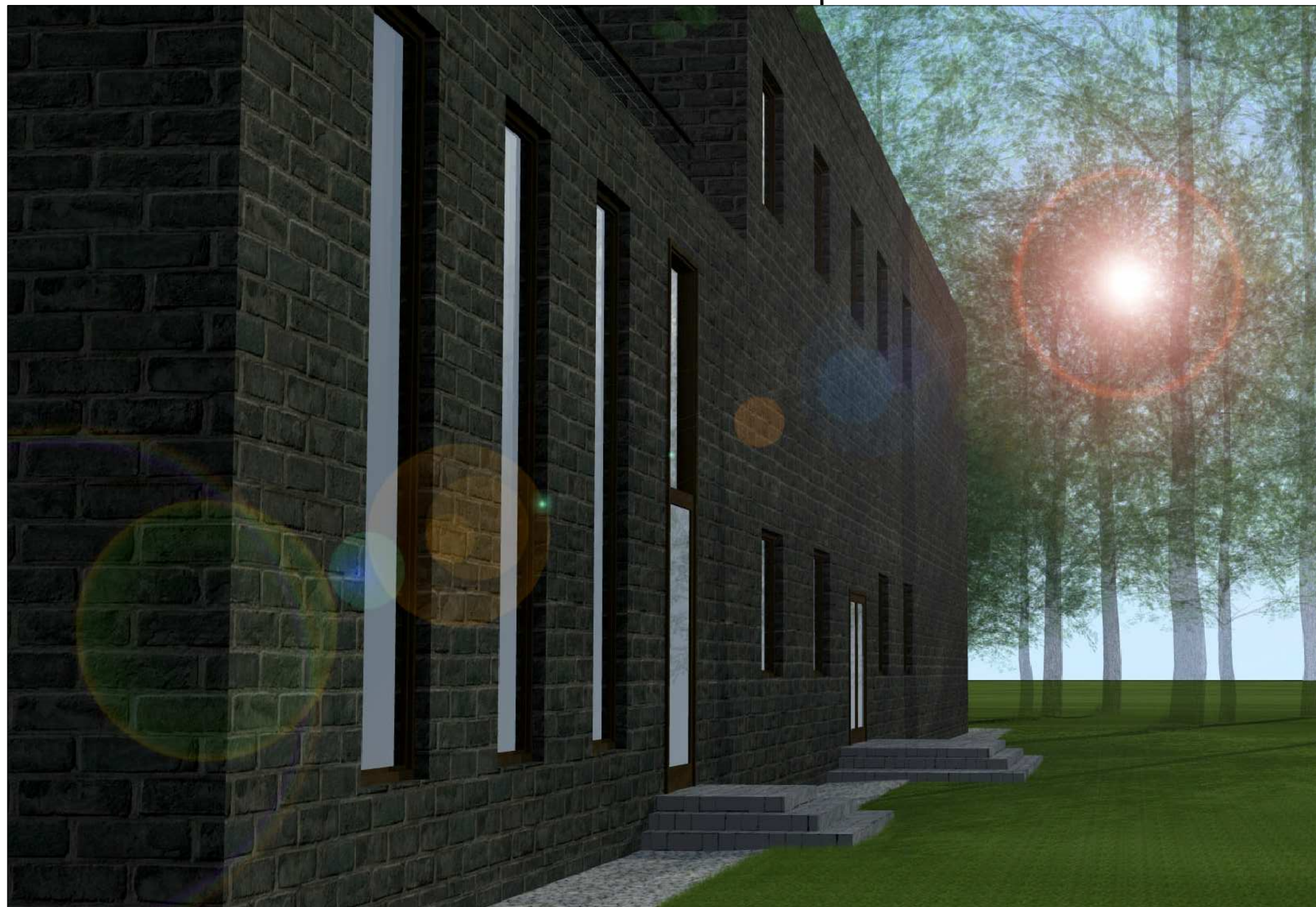


LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZNAČENÍ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	ODSTÍN
A	Keramický obklad SHORER	tmavě šedá
B	Skleněná stěna	-
C	Dřevěný rám	tmavě hnědá
D	Zábradlí	pozínek
E	Betonové schody	-

± 0,000 = 353.000 m. n. m. BPV
KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	ZČU Plzeň	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	8 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o.	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:	POHLEDY	ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.11



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
AXONOMETRIE 1		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.12



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Stařková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA: DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES: AXONOMETRIE 2		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.13



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Stařková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA: DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES: AXONOMETRIE 3		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.14



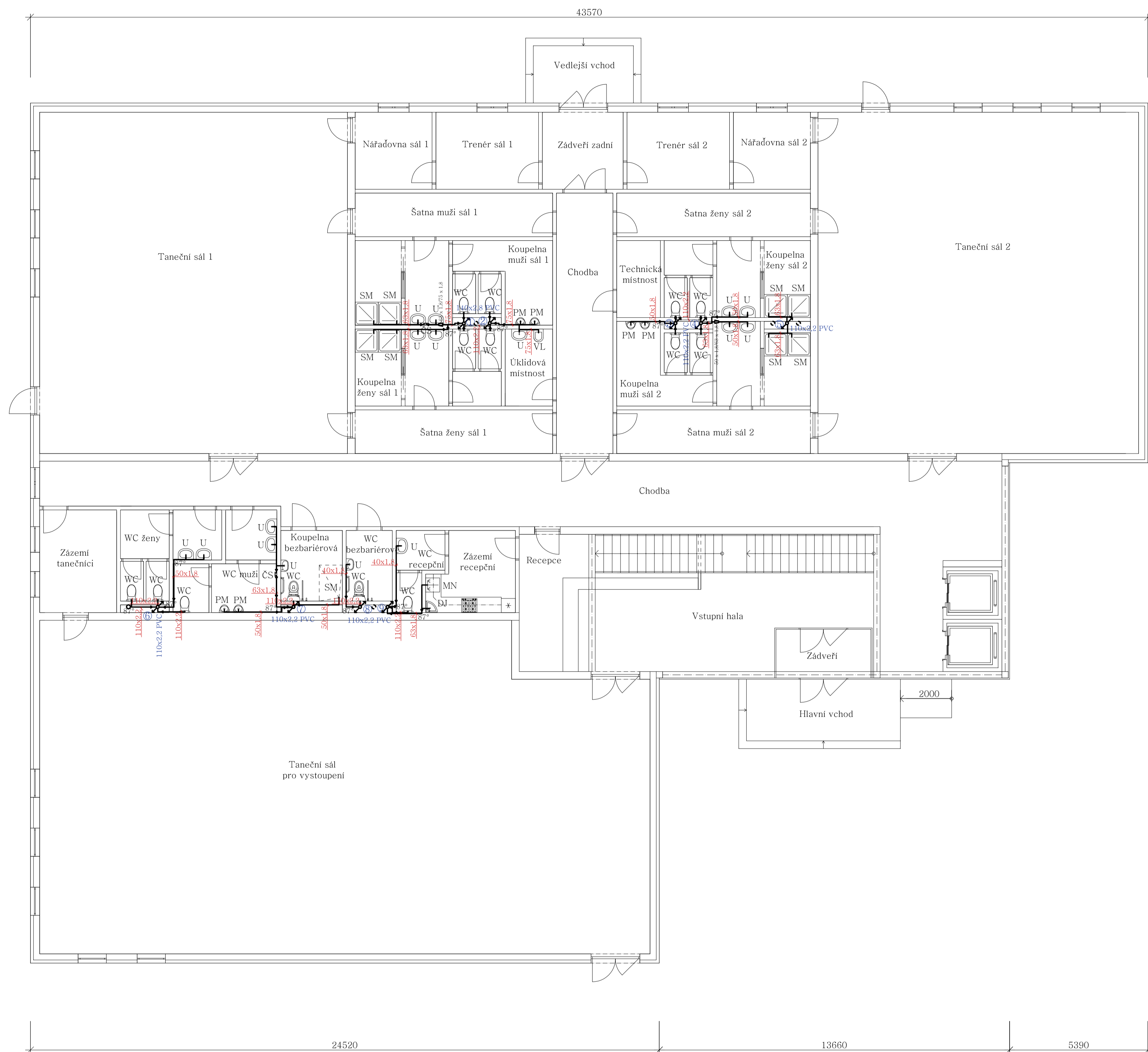
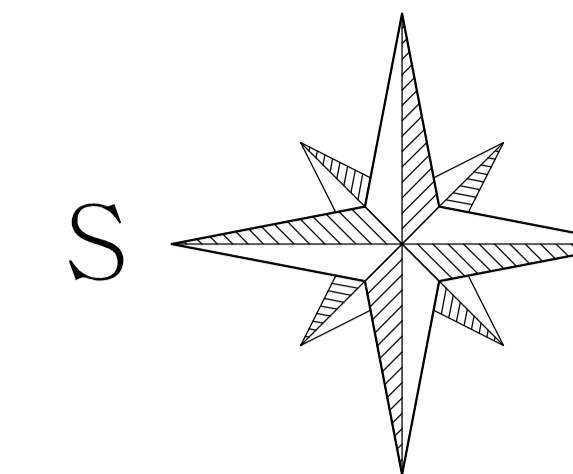
ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Stařková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA: DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES: AXONOMETRIE 4		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.15



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Stařková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA: DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES: AXONOMETRIE 5		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.16



ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň		
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		FORMÁT	2 x A4
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	DATUM	10.03.2014
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
VÝKRES:		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
AXONOMETRIE 6		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
		1:100	D.1.2.17

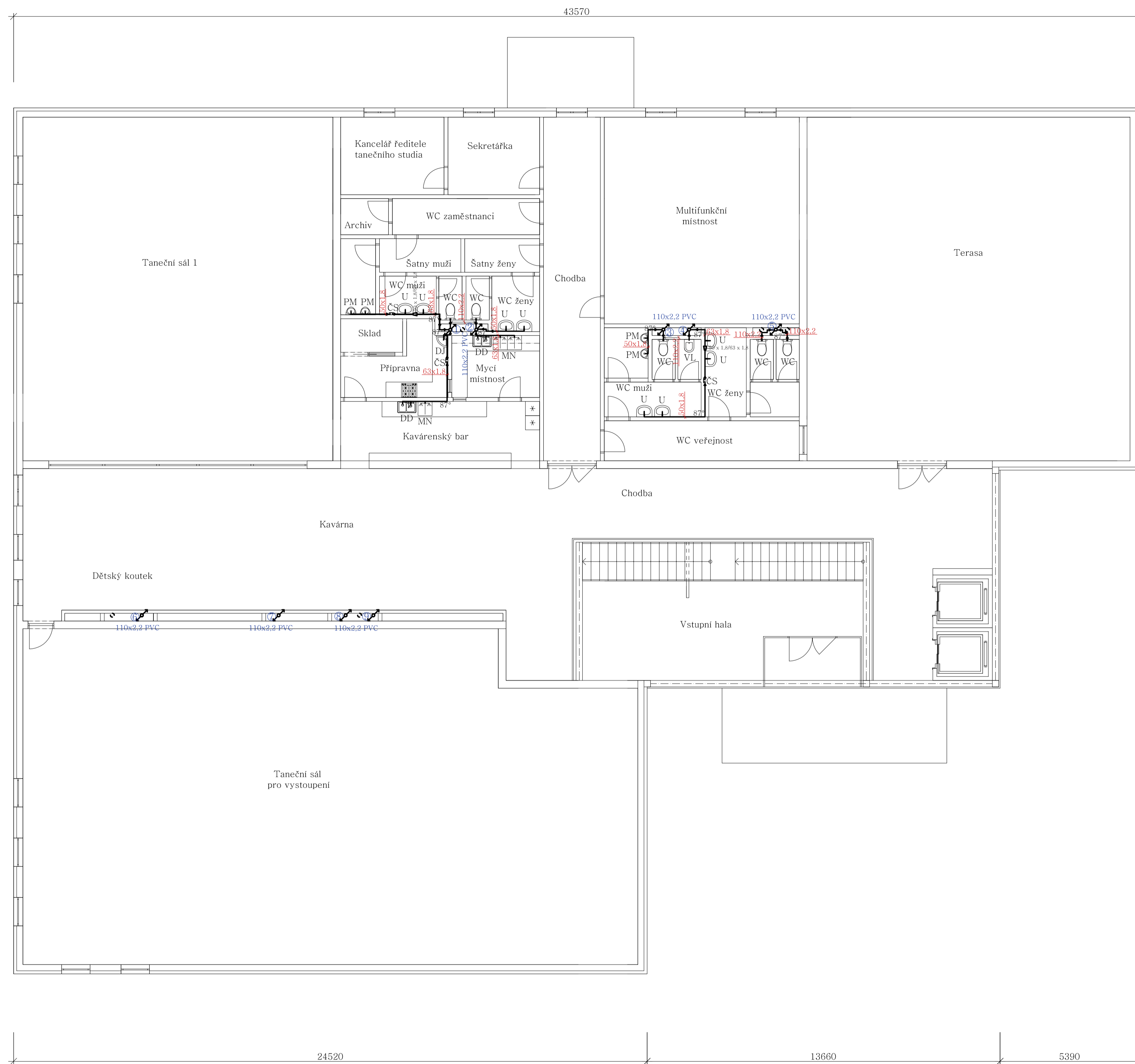
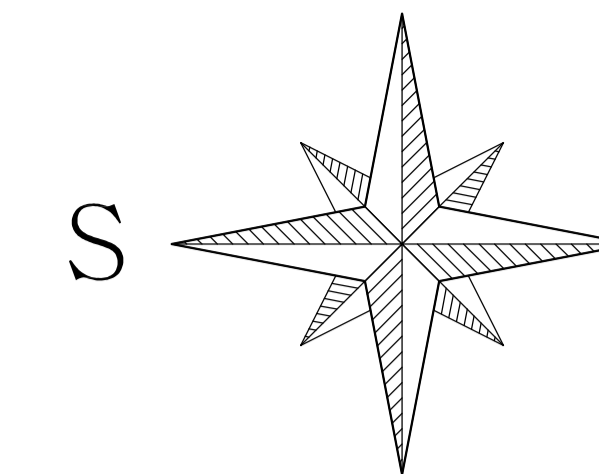


LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- PM - Písořávková mísa
 - U - Úmyvadlo
 - WC - Záchodová mísa
 - SM - Sprchová mísa
 - VL - Výlevka
 - DJ - Dřez jednoduchý
 - DD - Dřez dvojitý
 - MN - Myčka nádobí
- Splašková kanalizace
 - - - - - Dešťová kanalizace 110 x 2,2 PVC
 - ČS = čistící kus

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VNITŘNÍ KANALIZACE – 1.NP		1:100	D.1.4.1

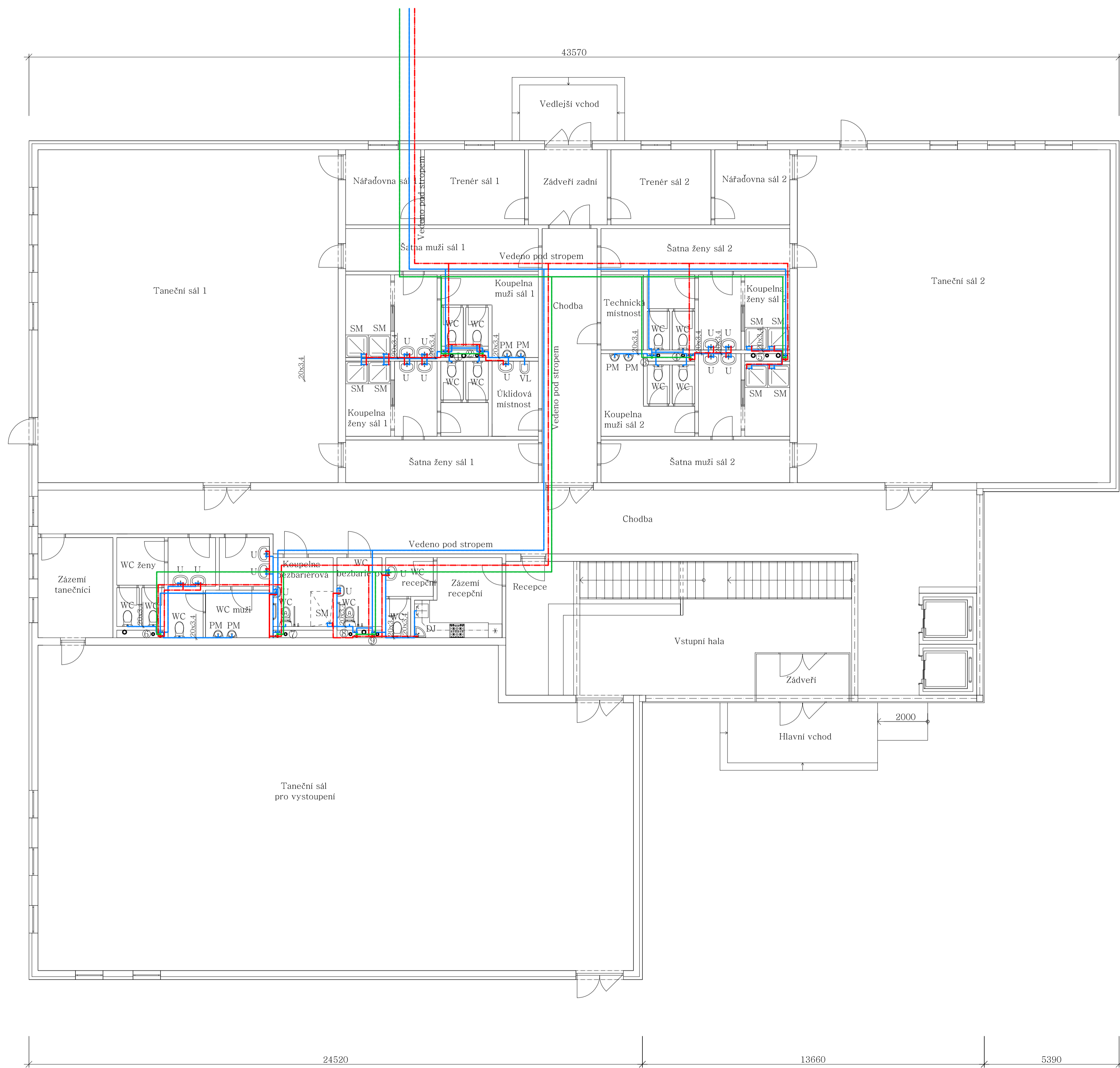
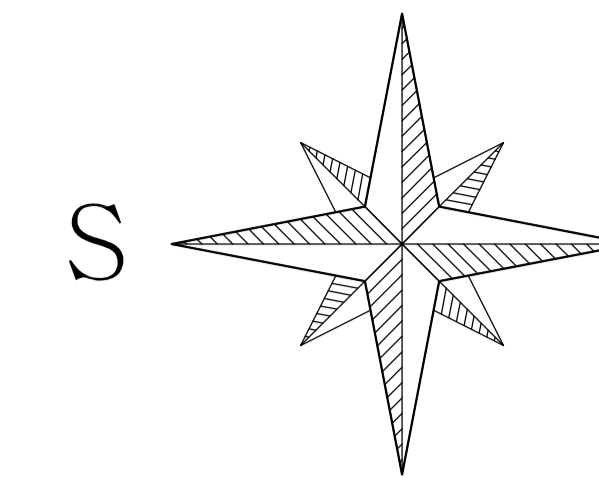


LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- PM - Písařová mísa
- U - Umyvadlo
- WC - Záchodová mísa
- SM - Sprchová mísa
- VL - Výlevka
- DJ - Dřez jednoduchý
- DD - Dřez dvojitý
- MN - Myčka nádobí
- Splašková kanalizace
- - - ČS = čistící kus

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VNITŘNÍ KANALIZACE – 2.NP		1:100	D.1.4.2

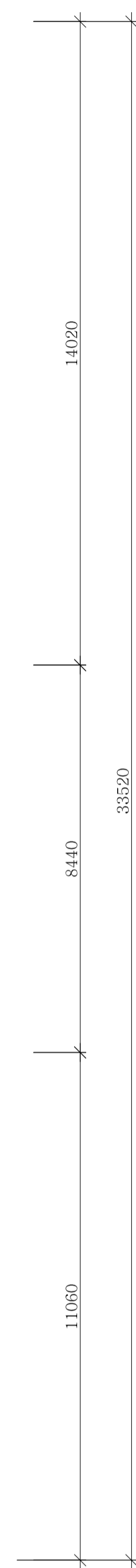
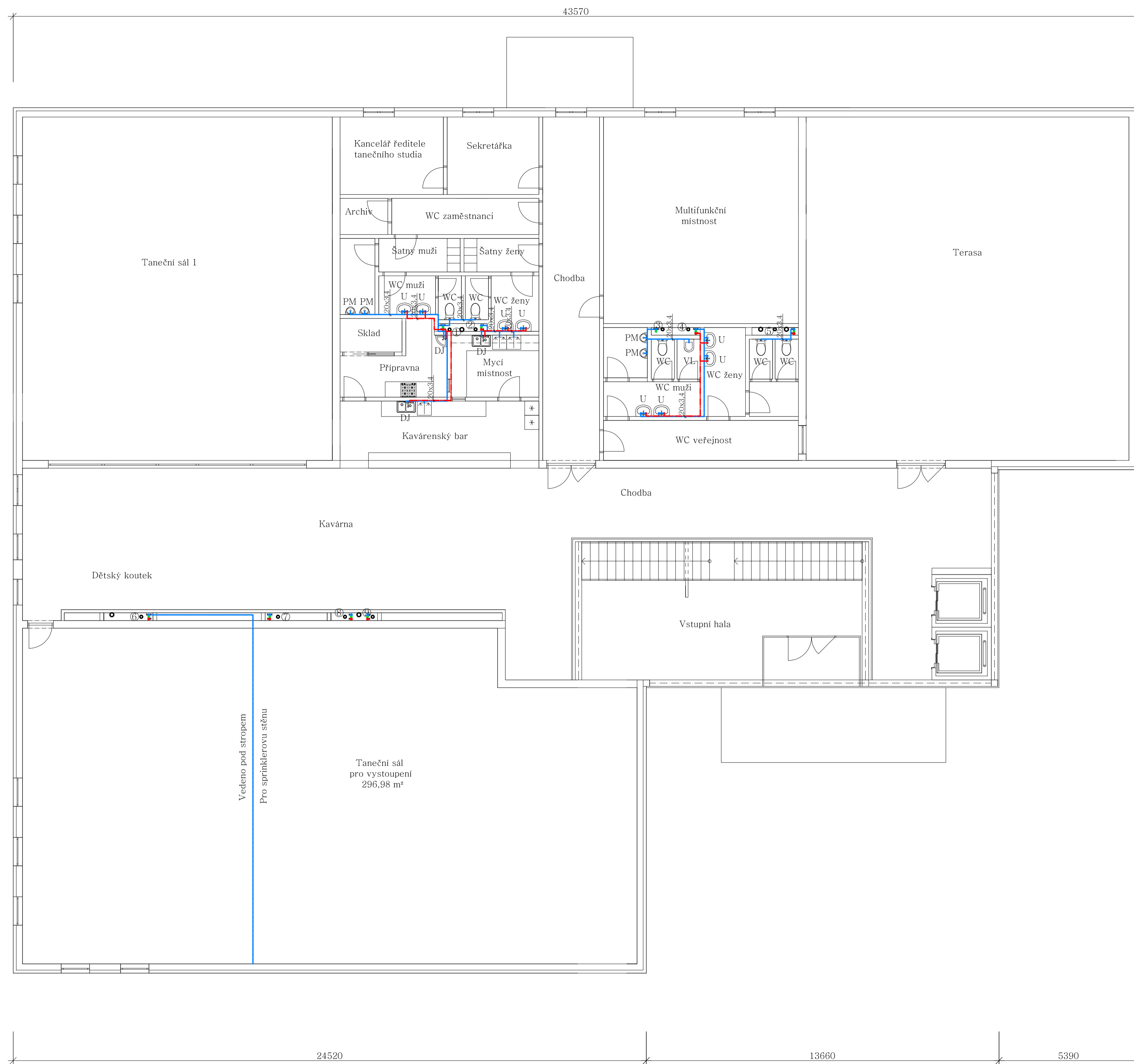
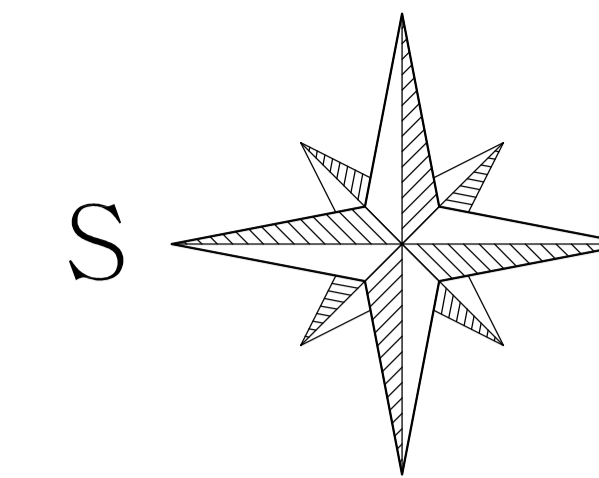


LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- PM - Pisáková mísa
 - U - Umyvadlo
 - WC - Záchodová mísa
 - SM - Sprečová mísa
 - VL - Výlevka
 - DJ - Dřez jednoduchý
 - DD - Dřez dvojitý
 - MN - Myčka nádobí
- Teplá voda
 - Studená voda
 - - - Cirkulace

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	x A4
okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň		DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VÝKRES: VNITŘNÍ VODOVOD – 1.NP		1:100	D.1.4.3

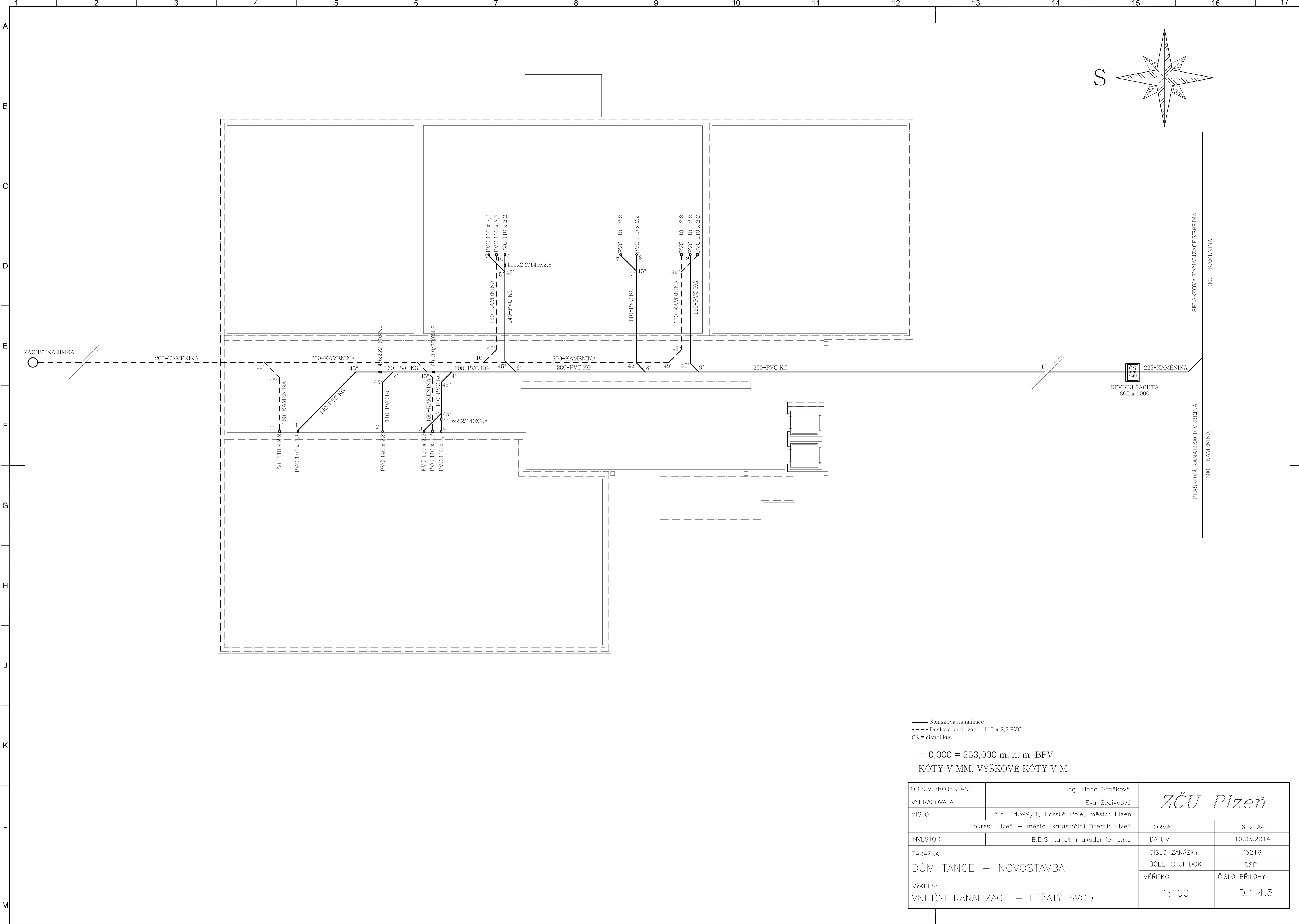
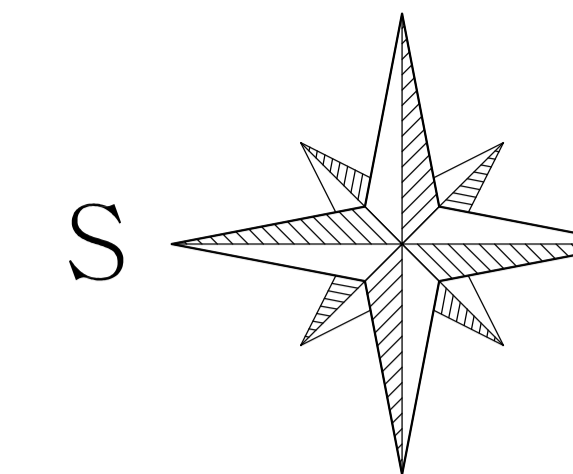


LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- PM - Pisová mísa
 - U - Umyvadlo
 - WC - Záchodová mísa
 - SM - Sprechová mísa
 - VL - Výlevka
 - DJ - Dřez jednoduchý
 - DD - Dřez dvojitý
 - MN - Myčka nádobí
- Teplá voda
 - Studená voda
 - - - Cirkulace

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
ZAKÁZKA:	DŮM TANCE – NOVOSTAVBA	ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
VÝKRES:		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VNITŘNÍ VODOVOD – 2.NP		1:100	D.1.4.4



— Splašková kanalizace
 - - - - - Dešťová kanalizace □110 x 2,2 PVC
 ČS = čistící kus

± 0,000 = 353,000 m. n. m. BPV
 KÓTY V MM, VÝŠKOVÉ KÓTY V M

ODPOV.PROJEKTANT	Ing. Hana Staňková	<i>ZČU Plzeň</i>	
VYPRACOVALA	Eva Šedivcová		
MÍSTO	č.p. 14399/1, Borská Pole, město: Plzeň	FORMÁT	6 x A4
	okres: Plzeň – město, katastrální území: Plzeň	DATUM	10.03.2014
INVESTOR	B.D.S. taneční akademie, s.r.o	ČÍSLO ZAKÁZKY	75216
DŮM TANCE – NOVOSTAVBA		ÚČEL, STUP.DOK.	DSP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY
VÝKRES:	1:100	D.1.4.5	
VNITŘNÍ KANALIZACE – LEŽATÝ SVOD			