

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Návrh objektu a zpracování projektové dokumentace
Dům s pečovatelskou službou**

Plzeň, 2012

JEŽKOVÁ ŠTĚPÁNKA

Anotace

Tato bakalářská práce je zaměřena na zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení na stavbu Domu s pečovatelskou službou pro Fakultní nemocnici v Plzni..

Hlavním cílem projektu je návrh objektu a statický výpočet vybraných konstrukcí. Statické výpočty byly vypočítané ručně s pomocí výpočtového programu FIN 2D. V praktické části se přikládá výkresová dokumentace objektu, která byla zpracována ve studentské verzi programu Autodesk Revit Architecture 2011.

Objekt je navržen v tradiční zděné technologii systému YTONG, doplněný systémem SILKA, který disponuje větší únosností zdících prvků. Návrh konstrukce, materiálů a dispozice stavby jsou v souladu s platnými normami.

Klíčová slova

Projektová dokumentace, statický výpočet, výkresová dokumentace, zděná technologie

Abstract

This bachelor work is focused on the preparation of the project documentation of the building permit for the construction of the nursing home for the University Hospital in Pilsen.

The main objective is to design the building and make the structural analysis of selected structures. Static calculations were created manually using the computational program called FIN 2D. In the practical part, there are attached drawings of the building, which were designed in the student version 2011 of Autodesk Revit Architecture.

The building is designed in a traditional brick technology YTONG system, completed by system SILK, which has a greater load carrying capacity of masonry elements. The design, layout and, materials of construction are in accordance of the current standards.

Keywords

Project documentation, structural analysis, drawings, masonry technology

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně, s použitím odborné literatury uvedené v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

V Plzni dne 31. května 2012

.....
Štěpánka Ježková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. Ludkovi Vejvarovi za čas strávený konzultacemi, užitečné profesionální rady a výborné vedení při tvorbě této bakalářské práce.

OBSAH

A. Průvodní zpráva	12
1. Identifikační údaje	14
2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.....	14
3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.	15
4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.	15
5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.	15
6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popř. územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.	15
7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.	16
8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.....	16
9. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč.....	16
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	17
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení.....	20
a. Zhodnocení staveniště, vyhodnocení současného stavu konstrukcí.....	20
b. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.	20
c. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.	20
d. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.....	21
e. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.	21
f. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.	21
g. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	23
h. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.	24
i. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.	24
j. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.....	24

k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.	24
l. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.....	25
2. Mechanická odolnost a stabilita	25
3. Požární bezpečnost	25
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	26
5. Bezpečnost při užívání	26
6. Ochrana proti hluku	26
7. Úspora energie a ochrana tepla.....	26
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	26
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma.....	27
10. Ochrana obyvatelstva	27
11. Inženýrské stavby (objekty).....	27
a. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod.....	27
b. Zásobování vodou.	27
c. Řešení dopravy.....	28
d. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.....	28
e. Elektronické komunikace.	28
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb	28
13. Závěrečná ustanovení projektanta.....	28
C. SITUACE.....	29
Příloha:	30
D. DOKLADOVÁ ČÁST	31
E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	33
E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	34
1. ZÁMĚR TĚTO DOKUMENTACE	36
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	36
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ETAPIZACE, ÚDAJE.....	37
4. PŘEDPOKLÁDANÉ ÚPRAVY STAVENIŠTĚ, ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.....	37
a) Oplocení a ochrana staveniště.....	37
b) Deponie a mezideponie, nakládání se zeminou	38

c) Skladovací prostory, zpevněné plochy	38
d) Vnitrostaveništní doprava	38
e) Časový postup likvidace zařízení staveniště	38
5. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ APOD	39
6. SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	39
7. ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB, NUTNÉ ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	40
8. USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ	40
9. STAVBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍCH HLÁŠENÍ, JEJICH POPIS	41
10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY, STANOVENÍ PODMÍNEK, PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	41
11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ, PODMÍNKY OCHRANY	42
a) Ochrana zeleně a půdy	42
b) Ochrana proti hluku a vibracím	42
c) Ochrana ovzduší proti prašnosti	42
d) Ochrana proti oslňování a zastínění způsobovaných stavbou	42
e) Odpady z výstavby	43
12. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ	43
13. ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ INVESTICE A SOUBĚŽNÉ STAVBY JINÝCH SUBJEKTŮ	43
F. DOKUMENTACE STAVBY	44
F.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	45
F.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	46
1. ÚČEL OBJEKTU	48
2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	48

3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	49
4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST	49
5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ	55
6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU	55
7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ.....	55
8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	56
9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO	56
PROSTŘEDÍ PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ	56
10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	56
Příloha	57
F.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	58
F.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	59
1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	61
a. Základy	61
b. Vodorovné nosné konstrukce.....	62
c. Svislé nosné konstrukce.....	62
2. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY ...	63
3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	64
4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	64
5. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ	64
6. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	65
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE	65
8. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	65
Příloha	66
ZÁVĚR.....	83

POUŽITÁ LITERATURA	84
PŘÍLOHA	85
ZÁKLADNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE	85

Dokumentace ke stavebnímu povolení

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah:

1. Identifikační údaje	14
2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.....	14
3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.	15
4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.	15
5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.	15
6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popř. územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.	15
7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.	15
8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.....	16
9. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč.....	16

1. Identifikační údaje

Název akce:	Dům s pečovatelskou službou
Investor:	Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80 304 60 Plzeň–Lochotín
Projektant:	Štěpánka Ježková Brněnská 1 323 00 Plzeň–Severní předměstí
Místo stavby:	areál Fakultní nemocnice Plzeň (Lochotín) alej Svobody 304 60 Plzeň-Lochotín
Stavební pozemky:	ve vlastnictví Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80 304 60
	12102/2 18500 m ²
Sousední pozemky:	12102/111 12102/59 12102/80
Dodavatel stavby:	vybrán na základě výběrového řízení
Stavební úřad:	ÚMO Plzeň 1
Stupeň projektu:	Projekt pro stavební povolení

2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích.

Pozemek potřebný pro provedení dané stavby se nachází v areálu Fakultní nemocnice v Plzni - Lochotín. V současné době je stavebně nevyužívaný a má charakter nezpevněné plochy. Při západní hranici pozemku se nachází hlavní komunikace, která bude ponechána a bude na ní napojena nová komunikace spojující areál s novou budovou. Pozemek určený pro výstavbu je rovinatý.

V areálu Fakultní nemocnice se nachází veškeré inženýrské sítě (vodovod, plynovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, elektro NN). Vedení sítí je zakresleno v podrobné situaci stavby (C.2. PODROBNÁ SITUACE), která je součástí této projektové dokumentace.

3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Geologické a hydrogeologické průzkumy, archeologický průzkum a průzkumy inženýrských sítí proběhly přesně v naplánovaných termínech. Všechny informace jsou nyní k dispozici.

Bylo také provedeno měření radonu, kde byl stanoven radonový index pozemku, na základě kterého byl pozemek zařazen do kategorie s nízkým radovým indexem.

Dešťová voda ze střech a z území bude odváděna do veřejné dešťové kanalizace přípojkou DN 300 . Rozvody dešťových odpadů jsou vnitřní a jsou svedeny přes lapače střešních splavenin.

Odvod splaškových vod bude proveden napojením na stávající veřejnou splaškovou kanalizaci přípojkou DN 400. Kanalizační přípojka bude provedena ve sklonu 2%. Bude napojena do předem připravené PVC odbočky.

Do objektu bude provedena nová vodovodní přípojka pitné vody z rPE (RPE trubka 90x5.4 12M). Vodovodní přípojka bude provedena ve sklonu 0,3%. Připojení je provedeno pomocí navrtávacího pasu s uzávěrem se zemní soupravou v hloubce cca 2 m pod úroveň chodníku. Potrubí je uloženo do pískového lože a obsypáno pískem do 0,1 m nad povrch potrubí. Nad pískový obsyp je natažen pruh signální fólie.

4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.

Požadavky krajské hygienické stanice, sboru hasičů, dopravního inspektorátu a správy veřejného statku byly splněny. Záměr byl konzultován se stavebním úřadem.

5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Projektová dokumentace byla navržena v souladu s platnou legislativou (dle zákona 183/2006).

6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popř. územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.

Celková výstavba je v souladu s územním plánováním města Plzně. Stavba je součástí areálu Fakultní nemocnice (Lochotín).

7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

Vzhledem k charakteru stavby nebyly prozatím řešeny věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby. Časové vazby na související objekty budou vypracovány formou harmonogramu.

8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.

Předpokládané zahájení výstavby: duben 2013
Ukončení výstavby: srpen 2014

Konkrétní termíny výstavby dle stanoveného postupu prací budou upřesněny investorem a ohlášeny prostřednictvím plánu kontrolních prohlídek stavby příslušnému stavebnímu úřadu.

9. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč.

Užitná plocha	2200 m ²
Zastavěná plocha	800 m ²
Obestavěný prostor	9034,825 m ³

Navržená budova spadá do kategorie „budova pro sociální péči“. Dle cenového ukazatele ve stavebnictví pro rok 2012, který je dán hodnotou 6848 Kč/m³, byla stanovena orientační cena na 61 900 000 Kč.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	20
a. Zhodnocení stavenišť, vyhodnocení současného stavu konstrukcí.....	20
b. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících. 20	
c. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.	20
d. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.....	21
e. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.	21
f. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.	21
g. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	23
h. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.	24
i. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.	24
j. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.....	24
k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.	24
l. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.....	25
2. Mechanická odolnost a stabilita	25
3. Požární bezpečnost	25
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	26
5. Bezpečnost při užívání.....	26
6. Ochrana proti hluku	26
7. Úspora energie a ochrana tepla.....	26
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	26
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma.....	27
10. Ochrana obyvatelstva	27
11. Inženýrské stavby (objekty).....	27

a.	Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod.....	27
b.	Zásobování vodou.	27
c.	Řešení dopravy.....	28
d.	Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.....	28
e.	Elektronické komunikace.	28
12.	Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb	28
13.	Závěrečná ustanovení projektanta.....	28

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a. Zhodnocení staveniště, vyhodnocení současného stavu konstrukcí.

Rozsah staveniště je dán velikostí pozemku. Díky svému rozsahu, bude možné na stavebním pozemku umístit zařízení staveniště. V plánu je zřízení volně ložených skládek sypkého materiálu a také několika mobilních buněk, které se využijí pro uskladnění materiálu, náradí a také jako zázemí zaměstnanců.

Plocha pozemku je rovinatá, nevyužívaná. Přes pozemek nevedou žádné inženýrské sítě, jsou vedeny pouze v jeho blízkosti. Pro navrhovanou stavbu je pozemek velmi vhodný.

b. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.

Urbanistické a architektonické řešení stavby a její umístění respektuje typické prvky pro místní zástavbu. V areálu Fakultní nemocnice se nachází více vysokopodlažních budov, které jsou doplněny o nízkopodlažní budovy. Dispozice, vnější vzhled a použité materiály jsou prodiskutovány s investorem.

Navržený objekt nemá symetrický půdorys. Jedná se o kombinaci 3-podlažního obdélníkového objektu, který má při severní straně tři přilehlé obdélníkové části o 4 podlaží. Navržená fasáda bude tyto části barevně odlišovat. Na fasádu 3-podlažní části bude použita omítka bílé barva a na 4-podlažní část objektu barva modrá. Objekt obsahuje 3 typy střech, které se nachází v různých výškových úrovních. Vyskytuje se zde zelená přírodní střecha, pochozí střecha tvořená keramickou dlažbou a nepochozí střecha. Do objektu je možné vstoupit čtyřmi různými vchody, je však nutné překonat výškovou úroveň (0,7 m). K tomu nám poslouží ocelové nebo monolitické rampy a dále prefabrikované i monolitické venkovní schodiště. Veškeré přístupové cesty do objektu jsou bezbariérové.

Veškeré změny v projektu budou provedeny investorem v průběhu stavby.

c. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.

Objekt je navržen v tradiční zděné technologii pomocí systému YTONG, SILKA a vložkového stropu YTONG. V projektu je kladen důraz na dodržení dilatačních celků. Dilatace bude provedena z XPS desek a bude procházet celým objektem. Objekt bude kompletně zateplen kontaktním zateplovacím systémem firmy BAUMIT (tl. 80 mm).

Obvodové nosné zdivo v 1.NP je navrženo kombinovaně z přesných pórobetonových cihel YTONG P6-650 (tl. 300 mm) a vápenopískové tvárnice SILKA (tl. 300 mm). Tvárnice SILKA byly použity z důvodu větší únosnosti zdících prvků.

Vodorovná nosná konstrukce se řeší pomocí vložkového stropu YTONG (tl. 300 mm). Budou použity klasické prostě uložené nosníky ale také nosníky s převislým koncem, které nám umožňují vytvořit průběžné balkóny ve 2.NP a 3.NP. Ve 4.NP nám nosníky pomáhají vytvářet větší plochy pochozí střechy ale zároveň zastřešení balkonu ve 3.NP.

Základy pod obvodovými, nosnými i nenosnými zdmi budou řešeny jako základové betonové pasy (C16/20). Výtahovou šachtu bude tvořit ŽB vana. Po vybetonování základových pasů bude provedena ŽB deska. Nosnou konstrukci střechy tvoří strop YTONG.

Vnitřní vyzdívky budou provedeny z příčkovek YTONG (tl. 100 mm a 150 mm). Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné a budou se osazovat do ocelových zárubní. Vzhled a materiál venkovních oken a dveří bude prodiskutováno s investorem.

d. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.

Objekt bude napojen na stávající vjezd nacházející se na západní straně pozemku. Je zde vyprojektována nová asfaltová komunikace (šířky 6,2 m), která povede podél jižní části pozemku až do východní části. Komunikace bude sloužit pro příjezd nákladních automobilů, který budou zásobovat objekt a také pro příležitostné návštěvy. Chodníky okolo komunikace budou provedeny z kamenné dlažby.

Stavba bude napojena na stávající síť technického vybavení, tzn. odvod splaškových vod bude proveden napojením na veřejnou splaškovou kanalizaci, plynovod na veřejný plynovod, vodovod na vodovodní řad. Dešťová voda bude svedena do nově zřízené veřejné dešťové kanalizace. Přívod elektřiny bude zajištěn stávajícím zemním kabelem. Kabel bude zaveden do příslušné trafostanice.

e. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území.

Řešení technické a dopravní infrastruktury je řešeno v předchozím bodě. Před hlavním vchodem bude zřízeno pro návštěvy malé parkoviště (9 míst na stání + 3 místa na stání pro ZTP). Ve východní části budou zřízena dvě místa pro zásobování. Na konci komunikace bude komunikace uzpůsobena tak, aby se zde nákladní automobily mohly snadno otočit.

f. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.

Stavba nebude mít zásadní vliv na životní prostředí. Provádění stavby však vyvolá přechodné zhoršení životního prostředí v okolí stavby (prašnost, hluk, znečištění stávající komunikace, vibrace apod.). Investor bude dbát na to, aby tyto vlivy působily v co nejmenší míře. Znečištění bude ihned likvidováno. Na komunikaci se nebude moci uskladňovat žádný materiál, ani krátkodobě. Odpad při stavební činnosti bude tříděn a odvážen na příslušné skládky.

Odpad z pozdějšího provozu bude tříděn a svážen do kontejnerů na tříděný odpad a jeho svoz bude zajištěn městem.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.

KATALOG ODPADŮ

17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 03 03*	Uhelný dehet a výrobky z dehtu
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	Měď, bronz, mosaz
17 04 02	Hliník
17 04 03	Olovo
17 04 04	Zinek
17 04 05	Železo a ocel
17 04 06	Cín
17 04 07	Směsné kovy
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10

17 05	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené od číslem 17 05 03
17 05 05*	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 05 07*	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedená pod číslem 17 05 07
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 01*	Izolační materiál s obsahem azbestu
17 06 03*	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest
17 08	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 01*	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

g. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.

Investor si vyžádal bezbariérové užívání stavby. Hlavní vchod je doplněn o ocelovou rampu se sklonem 1:12. Tato rampa bude zřízena i v severní části domu a bude tak umožňovat snadný přístup do přilehlého, uměle vytvořeného parku. V 1.NP jsou zřízeny 3 byty pro ZTP. Do těchto bytů je samozřejmě navržen bezbariérový přístup, tzn. dveře bez prahu. Vertikální pohyb po objektu zajišťuje jeden osobní výtah. Vnější plochy kolem objektu budou řešeny bezbariérově.

- h. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.

Bylo provedeno hodnocení radonového indexu. Na základě kategorizace radonového rizika základových půd byla zájmová parcela zařazena do kategorie nízkého radonového rizika. V daném případě není nutné provádět zvláštní opatření.

Další průzkumy nebyly zatím provedeny.

- i. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.

Polohové osazení objektu viz výkres C.2. PODROBNÁ SITUACE. Vytýčení objektu bude provedeno oprávněným geodetem. Výškové měření je provedeno v systému Bpv a polohopisné měření v souřadnicovém systému S-JSTK.

- j. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.

Tento projekt řeší pouze vlastní objekt. Na pozemku budou tyto stavební objekty.

- SO 01 Dům s pečovatelskou službou
- SO 02 Přípojka NN
- SO 03 Vodovodní přípojka
- SO 04 Přípojka splaškové kanalizace
- SO 05 Přípojka dešťové kanalizace
- SO 06 Přípojka plynu
- SO 07 Zpevněné plochy pozemku
- SO 08 Nezpevněné plochy pozemku, vegetační úprava, park

- k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní stavební objekty. Stavební práce budou probíhat na určeném pozemku. Provádění stavby však vyvolá přechodné zhoršení životního prostředí v okolí stavby (prašnost, hluk, znečištění stávající komunikace, vibrace apod.). Nepředpokládá se však dlouhodobé nepříznivé ovlivnění okolních objektů.

1. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Každý pracovník bude před zahájením stavby obeznámen s platnými předpisy a vyhláškou č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a zdraví při práci na staveništi a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Při návrhu stavebních konstrukcí se postupovalo v souladu s obecně platnými normami a předpisy.

Pro návrh jednotlivých konstrukcí byly použity následující normy ČSN EN.

ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1996-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

Stavební činnosti jsou navrženy tak, aby v průběhu výstavby nedošlo k takové situaci, která by mohla ohrozit statiku a stabilitu objektu a nešlo tak k poškození stavby.

Konstrukce je navržena z obvyklých materiálů. Předpokládá se využití stavby s obvyklým zatížením, jako je běžné u obytných objektů po celou dobu životnosti stavby.

Při provádění stavby musí být dodrženy veškeré technologické postupy, které jsou většinou dané samotným výrobcem. Stěny objektu budou muset být dilatované (max. po 25 m). Toto dilatování bude provedeno 50 mm mezerou, která bude vyplněna XPS deskami a provedením dvojité stěny.

U stavebních nosných prvků byl proveden statický výpočet k prokázání jejich únosnosti (viz F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET).

3. Požární bezpečnost

Požárně-bezpečnostní řešení stavby viz samostatná požární zpráva, kterou vypracuje odborná osoba. TZ bude později k projektu přidána. Nyní se v projektu neřeší.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Plochy objektu jsou převážně přirozeně větrané. Příznivé vnitřní klimatické podmínky pro pobyt a práci člověka ve vnitřních prostorech - jedná se o prostor oddělený stavebně od vnějšího prostředí např. WC - lze docílit nuceným větráním např. rekuperační jednotkou. Větrání musí zajistit nejen dostatečnou čistotu ovzduší ale i přivedení dostatečného množství čerstvého vzduchu.

V prostorech domu je zajištěno denní osvětlení, které bude nutné doplnit o umělé osvětlení.

Projektová dokumentace navrhuje certifikované stavební materiály a technologie, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale také vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivému vlivu na okolí. Stavba je navržena tak, že bude odolávat škodlivému působení prostředí, např. vlivům podzemní vody.

5. Bezpečnost při užívání

Charakter stavby nepředstavuje bezpečnostní rizika s užíváním stavby. Projekt stavby je řešen dle technický předpokladů na výstavbu a jeho užívání bude bezpečné. Případné neshody budou řešeny s provozovatelem stavby.

6. Ochrana proti hluku

Stavba nezhoršuje hlukové poměry okolí a ani není nutné stavbu před hlukem chránit.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Stavba je navržena z takových materiálů, které splňují požadavky obsažené v ČSN 73 05 40, tepelný odpor vyhovuje. Viz v PŘÍLOZE – Základní tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Na nařízení investora bude daný objekt řešen bezbariérově, včetně vstupů a pohybu po celém objektu. Přístup do vyšších pater bude zajištěn jedním osobním výtahem.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba má navrženou hydroizolaci proti zemní vlhkosti, která bude chránit stavbu i proti radonu. Objekt neleží na poddolovaném území, v žádném bezpečnostním a ochranném pásmu a neleží na území se zvýšenou seismicitou. Není nutné provádět pro tyto jevy zvláštní opatření stavby. Agresivní spodní vody se na staveništi nenacházejí.

10. Ochrana obyvatelstva

Projektová dokumentace stavby tento problém neřeší.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod.

Dešťová voda ze střech a z území bude odváděna do veřejné dešťové kanalizace přípojkou DN 300. Rozvody dešťových odpadů jsou vnitřní a jsou svedeny přes lapače střešních splavenin.

Odvod splaškových vod bude proveden napojením na stávající veřejnou splaškovou kanalizaci přípojkou DN 400. Kanalizační přípojka bude provedena ve sklonu 2%. Bude napojena do předem připravené PVC odbočky. Na svodném potrubí bude provedena revizní šachta dle požadavků ČSN 73 67 60, umístěna vně objektu. Konstrukce šachty je provedena ze železobetonu o rozměrech 1x1x1,6m. Na úrovni povrchu země je šachta opatřena litinovým poklopem. Uvnitř šachty je provedena na svodném potrubí revizní šachta z polypropylenového šachtového dna. Šachtové dno je nastavené šachtových teleskopem z polypropylenu s litinovým poklopem a manžetou (poklop s odvětráním). Musí být provedena tak, aby byla přístupná kontrole.

b. Zásobování vodou.

Do objektu bude provedena nová vodovodní přípojka pitné vody z rPE (RPE trubka 90x5.4 12M). Vodovodní přípojka bude provedena ve sklonu 0,3%. Připojení je provedeno pomocí navrtávacího pasu s uzávěrem se zemní soupravou v hloubce cca 2 m pod úroveň chodníku. Potrubí je uloženo do pískového lože a obsypáno pískem do 0,1 m nad povrch potrubí. Nad pískový obsyp je natažen pruh signální fólie.

Vodovodní přípojka končí u vodoměru, který je umístěn ve vodoměrné soustavě. Soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě.

c. Řešení dopravy.

Objekt bude napojen na stávající vjezd nacházející se na západní straně pozemku. Je zde vyprojektována nová asfaltová komunikace (šířky 6,2 m), která povede podél jižní části pozemku až do východní části. Komunikace bude sloužit pro příjezd nákladních automobilů, který budou zásobovat objekt a také pro příležitostné návštěvy. Chodníky okolo komunikace budou provedeny z kamenné dlažby.

d. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.

Pozemek po ukončení výstavby bude zatravněn a v severní části pozemku bude zřízen umělý park. V tomto parku budou vysázeny nové stromy a bude zde zřízeno umělé venkovní jezírko.

e. Elektronické komunikace.

Elektrotechnické zařízení se nepředpokládá.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Nejsou zatím navrženy.

13. Závěrečná ustanovení projektanta

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací v době zpracování projektu.

Případné nesrovnalosti je nutné konzultovat s projektantem před prováděním stavby.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

C. SITUACE

Příloha:

Viz výkres: C.1. CELKOVÁ SITUACE
C.2. PODROBNÁ SITUACE

Dokumentace ke stavebnímu povolení

D. DOKLADOVÁ ČÁST

Dokladová část není v tomto projektu řešena.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Dokumentace ke stavebnímu povolení

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zásady organizace výstavby

Obsah:

1. ZÁMĚR TĚTO DOKUMENTACE	36
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	36
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ETAPIZACE, ÚDAJE.....	37
4. PŘEDPOKLÁDANÉ ÚPRAVY STAVENIŠTĚ, ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.....	37
a) Oplocení a ochrana staveniště.....	37
b) Deponie a mezideponie, nakládání se zeminou	38
c) Skladovací prostory, zpevněné plochy	38
d) Vnitrostaveništní doprava.....	38
e) Časový postup likvidace zařízení staveniště.....	38
5. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTRINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ APOD.....	39
6. SÍŤ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	39
7. ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB, NUTNÉ ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	40
8. USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ	40
9. STAVBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍCH HLÁŠENÍ, JEJICH POPIS	41
10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY, STANOVENÍ PODMÍNEK, PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI.....	41
11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ, PODMÍNKY OCHRANY	42
a) Ochrana zeleně a půdy.....	42
b) Ochrana proti hluku a vibracím.....	42
c) Ochrana ovzduší proti prašnosti.....	42
d) Ochrana proti oslňování a zastínění způsobovaných stavbou.....	42
e) Odpady z výstavby	43
12. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ.....	43
13. ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ INVESTICE A SOUBĚŽNÉ STAVBY JINÝCH SUBJEKTŮ	43

1. ZÁMĚR TÉTO DOKUMENTACE

V projektu je řešena základní koncepce zásad organizace výstavby. Hlavním východiskem pro zpracování této dokumentace jsou požadavky vyhlášky stavebního zákona č.499/2006 - přílohy 1 o dokumentaci staveb, požadavky investora a projektu stavby a snaha dodávku stavebních prací stavbu řádně připravit a jejím prováděním co nejméně zatížit okolí stavby.

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název akce:	Dům s pečovatelskou službou
Investor:	Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80 304 60 Plzeň–Lochotín
Projektant:	Štěpánka Ježková Brněnská 1 323 00 Plzeň–Severní předměstí
Místo stavby:	areál Fakultní nemocnice Plzeň (Lochotín) alej Svobody 304 60 Plzeň-Lochotín
Stavební pozemky:	ve vlastnictví Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80 304 60
	12102/2 18500 m ²
Dodavatel stavby:	vybrán na základě výběrového řízení
Stavební úřad:	ÚMO Plzeň 1
Stupeň projektu:	Projekt pro stavební povolení

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ETAPIZACE, ÚDAJE

Jedná se o výstavbu čtyřpatrové a třípatrového domu s pečovatelskou službou, převážně pro seniory. V přízemí budovy budou prostory vstupní haly, WC, jídelna, kanceláře a také samostatné byty pro ZTP. Ve 2.NP a 3.NP bude zřízena příležitostná ordinace doktora, byty ve 3 dispozičních variantách a pokoje pro ošetřující sestry. 4.NP bude tvořeno jen částí budovy, tzn. třemi samostatnými bloky, z nichž bude umožněn přístup na pochozí střechu, která bude zřízena nad druhou částí objektu.

Střešní konstrukce bude řešena jako plochá střecha – zelená střecha, pochozí střecha a také nepochozí střecha. Nosnou konstrukcí budovy, včetně stropních konstrukcí, tvoří systém YTONG doplněn o konstrukční systém SILKA, jenž bude zajišťovat větší stabilitu objektu. Základovou konstrukci tvoří základové pasy. Součástí stavby jsou i přípojky, úpravy okolí.

Hlavní stavba bude vybudována v jedné etapě. V předstihu bude na základě samostatných povolení a rozhodnutí provedena příprava území, kácení trvalých porostů, odpojení sítí a některé přeložky. Stavba bude prováděna dodavateli dle výběrových řízení stavebníka. Při výstavbě je nutné dodržovat navržené dilatační celky. Dilatační spáry budou procházet napříč celým objektem.

Navržené stavební práce je možné rozčlenit na části:

- a) Hrubé terénní úpravy
- b) Dům s pečovatelskou službou
- c) Vnější kanalizace
- d) Vodovodní přípojka
- e) Elektrorozvody
- f) Požární rozvody
- g) Vnější osvětlení
- h) Oplocení a terénní úpravy

4. PŘEDPOKLÁDANÉ ÚPRAVY STAVENIŠTĚ, ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

- a) Oplocení a ochrana staveniště

Bude vybudováno souvislé ohrazení staveniště okolo celého pozemku, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. Ohrazení je provedeno jako plné. Všechny vstupy na staveniště se musí označit

výstražnými tabulkami – Nepovolaným osobám vstup zakázán. Dále se budou podle potřeby umisťovat mobilní zátarasy.

b) Deponie a mezideponie, nakládání se zeminou

S dalším využitím vytěženého materiálu při zemních pracích se téměř neuvažuje, proto bude odvezena na nejbližší skládku.

c) Skladovací prostory, zpevněné plochy

Vzhledem k dostatku využitelných ploch bude vně stavebních objektů skladováno velké množství materiálu.

Na pozemku budou osazeny uzavřené sklady a sklady cenného materiálu v blízkosti stavby. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak aby nedocházelo k jejich splavování.

Umístění buněk, skladů, míchacího centra je vyznačeno na situaci zařízení staveniště, které vypracuje dodavatel stavby před zahájením stavebních prací.

d) Vnitrostaveništní doprava

Pro vnitrostaveništní dopravu se využije budoucích komunikací provedených v předstihu. Komunikace je třeba provést tak, aby byly staticky dostatečně únosné pro pojezd těžkých nákladních automobilů.

Pro vertikální dopravu materiálu je třeba vybudovat jeřáb a nákladní výtahy. Bylo zvoleno umístění 1 jeřábu, který pokryje celou plochu výstavby. Ukotvení jeřábu navrhne statik. Další obsluha bude prováděna autojeřáby. Umístění jeřábu je zakresleno v situace ZOV.

e) Časový postup likvidace zařízení staveniště

Časový postup likvidace ZS vyplyne z dohody mezi investorem a dodavatelem stavby. Předpokládá se vyklizení staveniště do 30 dnů po odevzdání a převzetí poslední dodávky stavby.

5. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ APOD.

V dosahu staveniště se nacházejí zdroje vody, napojení na kanalizace i zdroj elektrické energie pro potřebu stavby.

Pro zásobování vodou staveniště bude navržena vodovodní přípojka DN 50 mm. Přípojka bude provedena navrtáním na stávající vodovod DN 350. Voda pro technologické účely bude čerpána z navržené vodovodní přípojky budoucího objektu, která bude zřízena s předstihem. Sledování spotřeby vody bude zajištěno vodoměry, které budou osazeny u napojení.

Odkanalizování zařízení staveniště bude zajištěno kanalizační přípojko DN 300 s napojením do veřejné splaškové kanalizace. V prostoru staveniště budou osazeny i mobilní chemické WC.

Elektrická energie se bude čerpat z nově vybudované přípojky sloužící pro budoucí objekt. Na přípojku se provizorně osadí prozatímní trafostanice, elektroměrná a rozvodná skříň. Po dokončení výstavby se staveništní trafostanice zruší. Vše se musí provést dle požadavků správce sítě.

Návrh odvodnění stavební jámy bude řešeno v dalším stupni dokumentace v rámci projektu zajištění stavební jámy.

6. SÍŤ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Kanalizace

Objekt je napojen novou kanalizační přípojku na veřejnou kanalizaci, která se nachází v areálu nemocnice. Pro potřeby zařízení staveniště bude zřízená nová kanalizační přípojka.

Vodovod

Objekt je napojen novou vodovodní přípojku na veřejnou síť, která se nachází v areálu nemocnice. Po potřeby zařízení staveniště budou zřízena nová napojení na nově vybudovaná odběrná místa.

JEDNOTLIVÉ PROFESE ZDE NEJSOU ŘEŠENY!

Elektrická energie

Objekt je napojen novou přípojkou NN.

Telefon

Objekt není napojen na telefonní síť. Stavební práce to vůbec nevyžadují.

7. ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB, NUTNÉ ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob

Při realizaci stavby se předpokládá přístup třetích osob do objektu. Tyto osoby se smí po staveništi pohybovat pouze s vědomím odpovědných pracovníků. Bude se jednat zejména o zástupce stavebníka, o projektanta konajícího autorský dozor a dále lze přepokládat provedení státního stavebního dohledu. Všechny tyto osoby musí být vybaveny pomůckami dle platných předpisů.

Úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Při provádění stavby se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností pohybu po staveništi. Nejsou proto zřízena žádná zvláštní opatření.

8. USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

Ochrana veřejných zájmů je popsána v kapitole „O ochraně životního prostředí“ a kapitole věnující se bezpečnosti a ochraně zdraví.

Při odkrytí archeologických nálezů se bude postupovat v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. před zahájením stavební činnosti.

9. STAVBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍCH HLÁŠENÍ, JEJICH POPIS

Nové objekty zařízení staveniště

Na staveniště budou dovezeny pronajaté stavební buňky.

Šatny

Pro potřeby zařízení staveniště se budou využívat mobilní stavební buňky.

WC a sprchy

Pro potřeby zařízení staveniště se budou využívat mobilní stavební buňky a mobilní chemické WC.

Stravování

Pracovníci stavby budou stravováni v jídelně Fakultní nemocnice.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY, STANOVENÍ PODMÍNEK, PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při realizaci je nutné dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zákona č. 309/2006 Sb.

11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ, PODMÍNKY OCHRANY

V rámci projektové přípravy bude zpracován tzv. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

a) Ochrana zeleně a půdy

Při realizaci stavby se nepředpokládá negativní dopad na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů a půd v okolí staveniště. Po skončení stavby bude provedena rekultivace území. Zelené plochy budou vyčištěny a bude zhotoveno nové zatravnění.

b) Ochrana proti hluku a vibracím

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez, která je stanovena vyhláškou č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č.148/2006Sb §11.

c) Ochrana ovzduší proti prašnosti

Při realizaci stavby je zapotřebí vhodnými způsoby a opatřeními účinně snižovat vzniklé emise. Způsoby snižující prašnost na staveniště uvede dodavatel stavby.

d) Ochrana proti oslňování a zastínění způsobovaných stavbou

Osvětlení zařízení staveniště, bude směřováno směrem od oken okolních budov. S významnějším zastíněním okolních staveb od stavební činnosti se nepočítá.

e) Odpady z výstavby

Všechny druhy odpadu a nepotřebného materiálu budou v průběhu realizace stavby tříděny a odstraňovány. Stavební materiál nebude umístován mimo staveniště.

12. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ

Předpokládané zahájení výstavby: duben 2013 (po vydání stavebního povolení)

Ukončení výstavby: srpen 2014

13. ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ INVESTICE A SOUBĚŽNÉ STAVBY JINÝCH SUBJEKTŮ

Časové vazby na související investice a souběžné stavby jiných subjektů nejsou známy.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

F. DOKUMENTACE STAVBY

Dokumentace ke stavebnímu povolení

F.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dokumentace ke stavebnímu povolení

F.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
PROFESNÍ ČÁST – Architektonické a stavebně technické řešení

Obsah:

1. ÚČEL OBJEKTU	48
2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	48
3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	49
4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST	49
5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ	55
6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU	55
7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ.....	55
8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	56
9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO.....	56
PROSTŘEDÍ PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ	56
10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	56
Příloha	57

1. ÚČEL OBJEKTU

Hlavním účelem objektu bude zajišťovat přiměřené bydlení a úkony pečovatelské služby osobám, které vzhledem k věku nebo zdravotnímu stavu potřebují pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu a domácnost.

2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt je situován v areálu Fakultní nemocnice v Plzni – Lochotín. Projekt řeší pouze samostatný objekt. Je však požadováno vytvoření umělého parku, který se bude nacházet v severní části pozemku.

Objekt nenarušuje svojí výškou okolní zástavbu, poněvadž okolní objekty v areálu nemocnice jsou řešeny jako vícepodlažní.

Architektonická kompozice je převážně navržena, je však nutné se poradit s odborným architektem a hlavně s investorem stavby.

Navržený objekt nemá symetrický půdorys. Jedná se o kombinaci 3-podlažního obdélníkového objektu, který má při severní straně tři přilehlé obdélníkové části o 4 podlaží. Navržená fasáda bude tyto části barevně odlišovat. Na fasádu 3-podlažní části bude použita omítka bílé barvy a na 4-podlažní část objektu barvy modré. Objekt obsahuje 3 typy střech, které se nachází v různých výškových úrovních. Vyskytuje se zde zelená přírodní střecha, která bude nepochozí, dále pochozí střecha tvořená keramickou dlažbou a nepochozí střecha. Do objektu je možné vstoupit čtyřmi různými vchody, je však nutné překonat výškovou úroveň (0,7 m). K tomu nám poslouží ocelové nebo monolitické rampy a dále prefabrikované nebo monolitické venkovní schodiště. Veškeré přístupové cesty do objektu jsou bezbariérové, tj. max. výška prahu je 0,01 m.

V 1.NP se nachází prostory pro administrativu, jídelna s přilehlou přípravnou jídel, sklady potravin a odpadů a dále tři byty pro ZTP, které jsou kompletně řešeny jako bezbariérové. Dispozice ve 2.NP a 3.NP je přibližně stejná. Můžeme zde nalézt ordinaci lékaře, obecnou koupelnu s prádelnou, dále zázemí pro ošetřující sestry, byty ve třech různých variantách a také lůžkové pokoje pro stále ležící osoby. Ve 4.NP se nacházejí 3 samostatné byty a dále velká pochozí střecha, která může sloužit jako terasa. Vstup na střechu je přes prosklenou chodbu. Dostupnost na střechu bude zajištěna dvěma schodišti, které procházející výškově celým objektem a dále osobním výtahem. Výtah obsluhuje všechna podlaží.

Objekt bude obklopen zelení, která vytvoří přirozené prostředí pro odpočinek. Z jižní strany bude přiléhat k budově parkoviště sloužící pro pracovníky a příležitostné návštěvy nájemníků. Finální terénní úpravy budou provedeny po dokončení stavebního objektu.

V rámci vegetačních úprav bude provedeno zatravnění. Součástí terénních úprav bude i vytvoření uměle vytvořeného parku s přírodním jezírkem. Při realizaci vegetačních úprav budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce a platné normy Sadovnictví a krajinářství. Zeleň bude už předpěstovaná.

3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Užitná plocha	2200 m ²
Zastavěná plocha	800 m ²
Obestavěný prostor	9034,825 m ³

Objekt je orientován hlavním vchodem na jižní světovou stranu. Je počítáno s maximálním využitím pro 70 lidí.

4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

Zemní práce:

Podle podmínek určených v územním rozhodnutí se před zahájením zemních prací objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Před zahájením výkopů bude v rozsahu cca 75% pozemku sejmuta ornice v tloušťce 300 mm, která bude deponovaná na oddělené skládce tak, že ji bude možno využít k následným rekultivacím okolí. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy a výkopy pro přípojky inženýrských sítí.

V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,1 m.

Výkopové práce budou prováděny pouze strojně s ručním začištěním.

Základy:

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu jsou podmínky pro zakládání jednoduché a nenáročné. Objekt je založen na monolitických betonových základových pasech tvořené převážně ze železobetonu (C 20/25 + B500B). Mezi obvodovým zdívem a základovým pasem bude vnější odskok 60 mm. Aby nedošlo k překlopení svislé konstrukce, bude základový pas ve spodní části rozšířen (viz výkres F.2.2. ZÁKLADY). Toto rozšíření bude provedeno z prostého betonu C16/20. Spodní hrana pasů je navržena v hloubce 1,65 m od spodní úrovně základové desky. Celkově bude základová spára v úrovni -1,3 m pod úrovní upraveného terénu. Základovou desku tvoří vrstva železobetonu (C20/25 + výztužné sítě) tl. 200 mm. Pod výtahová šachtou je provedena betonová vana z vodotěsného betonu, která usedne na betonovou desku z prostého betonu tl. 200 mm.

Pod základovou deskou je navržen štěrkový podsyp tl. 300 mm, pod základovými pasy v tl. 50 mm. V projektu základové konstrukce je počítáno i se základy schodišť a šikmých ramp (viz výkres F.2.2. ZÁKLADY). Mezi objektem a konstrukcí schodišť a šikmých ramp je provedena dilatace.

Dilatace procházející celým objektem není v konstrukci základů řešena. Soudržnost zeminy nenutí konstrukci základů k velkým objemovým změnám.

Při provádění základové konstrukce je nutné počítat s prostupy pro splaškovou kanalizaci, dešťovou kanalizaci a vodovod.

Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. Je nutná přejímka základové spáry autorizovaným geologem.

Svislé nosné konstrukce:

Při zdění svislých konstrukcí je použit zdící systém YTONG a SILKA. Systém SILKA byl zvolen pro výborné tepelně technické vlastnosti ale především díky své vysoké únosnosti, které zděné prvky systému YTONG nemohou konkurovat. Únosností zdí se později věnuji ve statickém výpočtu (viz F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET).

Obvodové zdivo v 1.NP je tvořeno přesnými tvárnicemi YTONG P6-650 (tl. 300 mm) s maltou pro tenkovrstvé spáry M5. Na více namáhané zdivo a pilíře byly použity vápenopískové tvárnice SILKA S12-1800 (tl. 300 mm) s tenkovrstvou maltou M5. V dalších podlaží se jedná o kombinaci přesných tvárnic P6-650 a přesných tvárnic P4-500 (viz výkresy půdorysů podlaží).

Celý objekt je rozčleněn do tří dilatačních celků, aby nevznikaly deformace během objemových změnách celé konstrukce. Mezi dilatačními celky je vytvořena dilatační spára tl. 50 mm, která bude vyplněna XPS deskami. V projektu je použit i způsob zdvojených zdí, které dané situaci též napomáhá.

Vnitřní nosné stěny v 1.NP jsou vytvořené buď z přesných tvárnic YTONG P6-650

tl. 250 mm nebo tvárnic SILKA S12-1800 tl. 300 mm. Ve vyšších podlažích je zdivo odlehčené a nejvíce se používají přesné tvárnice YTONG P4-500 tl. 250 mm.

Svislé nenosné konstrukce:

Na nenosné stěnové konstrukce byly použity přesné příčkovky systému YTONG P2-500 tl. 100 mm. Jako mezibytové stěny nám poslouží nenosné stěny z přesných tvárnic YTONG P4-500 tl. 200 mm.

Jako zábradlí balkónu bude použita zděná příčka YTONG P2-500 tl. 75 mm a na atiku je navrženo zdivo YTONG P2-500 tl. 100 mm.

Vodorovné konstrukce:

Nosnou konstrukcí v tomto směru je použití stropního systému YTONG s konstrukční tloušťkou 300 mm. Strop se zhotovuje přímo na stavbě z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek YTONG z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetnování z betonu C20/25 (tl. 100 mm). Standardní osová vzdálenost nosníků je 680 mm. Na hranu obvodové zdi je nutné použít atypické stropní vložky (max. výška 100 mm, aby bylo možné vložit ŽB věnec. Součástí stropní konstrukce je i železobetonový věnec ohraničen z vnější strany věncovkou firmy YTONG (tl. 125 mm).

V konstrukci stropu nad 1.NP je nutné zajistit podporu zdí ve 2.NP a 3.NP. Tato zeď v 1.NP chybí a je proto nutné doplnit strop o vložený profil tvořený 2x I 260 mm, který bude zajišťovat min. průhyb konstrukce. Tento případ je řešen ve statickém výpočtu projektu. Podrobnosti a řešení stropu je uvedeno ve výkresech stropů.

Prostupy ve stropěch je potřebné vynechat podle části P.D. Zdravotechnika a Ústřední vytápění, kterou vypracuje pověřená odborná osoba.

Aby byla zajištěna tuhost 3-patrového obdélníkového objektu, který je rozčleněn do tří dilatačních celků, je navrženo ztužení v podobě ŽB průvlaku (profil 300 x 300 mm), který bude umístěn pod stropem v 1.NP. Tímto průvlakem bude též procházet dilatace.

Překlady nad nosnými zdmi jsou provedeny nosnými překlady firmy YTONG. V objektu se nachází případy okenních otvorů, které nelze překlenout typickými překlady navrženého systému. Nad tyto otvory je nutné provést ŽB překlady s vloženou tepelnou izolací. Dimenzi těchto překladů provede odborný statik.

Schodiště:

Objekt obsahuje dvě schodiště, nacházející se na různých stranách budovy. V objektu bude zřízené vřetenové schodiště systému YTONG. Schodišťové stupně budou osazeny do

kapes schodišťových zdí na speciální pružný podklad, čím se bude zajišťovat kročejová neprůzvučnost konstrukce. Schodišťové stupně budou opatřeny dřevěným obkladem s protiskluzovou ochranou.

Šířka schodišťového ramene činí 1200 mm. Na schodišťové zdi bude připevněno madlo ve výšce 1100 mm.

Střešní konstrukce:

Pro zastřešení objektu je využito zastropení stropním systémem YTONG tl. 300 mm, na který budou později kladeny jednotlivé vrstvy střešní konstrukce (zelená přírodní střecha, pochozí střecha, nepochozí střecha).

Odvodnění střech probíhá přes vnitřek budovy a vede do nově zřízené dešťové kanalizace.

Jednotlivé vrstvy střech

a) Zelená přírodní střecha

Vegetační vrstva (60 mm)
Hydroizolace TRELLEBORG
Spádová tepelná izolace ISOVER STYRODUR (70 mm)
Parozábrana TRELLEBORG
Penetrační nátěr

b) Pochozí střecha

Keramická dlažba (8 mm)
Elastické systémové lepidlo Unifix-2K (1,5 mm)
Hydroizolace AQUAFIN-2K
Potěrový cement – ASO-EZ2 (15 mm)
Tkanina Glasgittergewebe-G
Lepení Unifix-2K/6
Spádové desky FOAMGLAS T4 (90 mm)
Lepidlo COMBIFLEX-C2

- Nutná dilatace keramické dlažby po 1,2 m.

c) Nepochozí střecha

Hlavní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás (4,4 mm)
Podkladní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás (4,4 mm)
Horký asfalt AOSI 85/25
Spádové desky FOAMGLAS (tl. 110 mm)
Horký asfalt AOSI 85/25
Asfaltový penetrační nátěr

Úpravy povrchů:

Vnitřní omítka stěn bude provedena omítkou firmy YTONG, později bude přebroušena a natřena barevným nátěrem.

V sociálních a hygienických zařízeních bude proveden obklad do výšky 2,0 m. Typ obkladu vybere sám investor s pověřeným bytovým architektem. V části, kde se nachází kuchyňský kout bude obklad proveden do výšky 1,8 m. Keramický obklad v místě umyvadla (v lůžkových pokojích) bude proveden do výšky 1,8 m.

Podlahy:

Podlahy jsou navrženy dle požadavků investora. Přesné skladby podlah jsou zahrnuty ve výkresech (viz F.1.6. ŘEZ A-A'). Před provedením podlah je nutno dbát na provedení instalací dle projektu jednotlivých profesí.

Výplně otvorů:

Okenní a dveřní otvory budou provedeny standardním postupem. Pro okenní venkovní otvory byly vybrány okna plastová s izolačním dvojsklem a rámem bílé barvy. Vchodové dveře jsou automaticky posuvné, plastové a prosklené s bezpečnostním protipožárním sklem.

Francouzská okna jsou opatřena venkovním bezpečnostním sklem výšky 900 mm, které je přímo připevněný na fasádu.

Na vnitřní dveřní otvory byly použity dřevěné dveře osazené buď do obložkových zárubní nebo do ocelových. Specifikací dodá bytový architekt, který se této problematice bude věnovat.

Izolace tepelné:

Stavební konstrukce musí splňovat požadavky normy ČSN 73 05 40 – 2, Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí – požadavky. Proto bylo obvodové zdivo zatepleno zateplovacím systémem Baumit (fasádní deska tl. 80 mm). Tepelně technické posouzení se nachází v příloze tohoto projektu.

Oplocení:

Bude postaveno před zahájením stavebních prací

Větrání:

Plochy objektu jsou převážně přirozeně větrané. Příznivé vnitřní klimatické podmínky pro pobyt a práci člověka ve vnitřních prostorech - jedná se o prostor oddělený stavebně od vnějšího prostředí např. WC - lze docílit nuceným větráním např. rekuperační jednotkou. Větrání musí zajistit nejen dostatečnou čistotu ovzduší ale i přivedení dostatečného množství čerstvého vzduchu.

Požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15665/Z1					
	Trvalé větrání (průtok venkovního vzduchu)		Nárazové větrání (průtok odsávaného vzduchu)		
	Intenzita větrání [h ⁻¹]	Dávka venkovního vzduchu na osobu [m ³ /(h·os)]	Kuchyně [m ³ /h]	Koupelny [m ³ /h]	WC [m ³ /h]
Minimální hodnota	0,3	15	100	50	25
Doporučená hodnota	0,5	25	150	90	50

Osobní výtah a malý nákladní výtah:

V budově bude použit výtah firmy VÝTAHY VOTO. Jedná se o typ OH-T nebo-li hydraulický výtah s automatickými centrálními dvoukřídlými dveřmi, zajišťující dostatečné místo pro převoz jednotlivých lůžek. V 1.NP vedle výtahové šachty bude zřízena strojovna výtahu. Odvětrání šachty bude provedeno mřížkou pod stropem o velikosti 150x150 mm.

Nákladní výtah pochází od stejného výrobce. Jedná se o malý výtah, kterým bude možno převoz jídla do ostatních podlaží. Výtah nemusí mít zřízenou strojovnu.

5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou navrženy v souladu s ČSN 730540 -1. Jednotlivé konstrukce jsou navrženy na doporučené hodnoty (hodnoty některých konstrukcí odpovídají i požadovaným hodnotám). Výpočet tepelných prostupů se nachází v PŘÍLOZE: Základní tepelně technické posouzení stavebních konstrukce.

6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Základové poměry lze vyhodnotit na základě vypracovaného inženýrsko-geologického posudku. Dle celkového posouzení byla zemina v dané oblasti zařazena do kategorie zemin s nízkou propustností. Není proto nutné vytvářet speciální opatření.

Hladina spodní vody se nachází pod základovou spárou objektu.

7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ

Stavba není umístěna v chráněném území ani významném krajinném prvku. Stavba nebude negativně ovlivňovat přírodu, okolní prostředí a dopravu.

V blízkosti stavby se nenachází vodní toky, proto nehrozí znečišťování vodních zdrojů.

Všechny druhy odpadu a nepotřebného materiálu budou v průběhu realizace stavby tříděny a odstraňovány. Stavební materiál nebude umístován mimo staveniště.

8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba bude napojena na stávající dopravní komunikace, která prochází areálem Fakultní nemocnice. Veškeré nové komunikace budou zpevněné.

9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Stavba se nachází mimo území s rizikem poddolování, seizmicity, povodní a sesuvů půdy. Neleží ani v žádném bezpečnostním a ochranném pásmu. Není nutné provádět pro tyto jevy zvláštní opatření stavby.

Bylo také provedeno měření radonu, kde byl stanoven radonový index pozemku, na základě kterého byl pozemek zařazen do kategorie s nízkým radovým indexem. Není nutné provádět speciální opatření.

10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba splňuje známé obecné požadavky na výstavbu dle vyhl.137/1998Sb. Dále splňuje vyhlášku č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu, týkající se především umístování staveb a jejich připojení na pozemní komunikace, dále připojení staveb na sítě technického vybavení, oplocení pozemků a zřízení odstavných a parkovacích ploch pro osobní automobily.

Příloha

Viz výkresy: F.1.2. PŮDORYS 1.NP

F.1.3. PŮDORYS 2.NP

F.1.4. PŮDORYS 3.NP

F.1.5. PŮDORYS 4.NP

F.1.6. ŘEZ A-A'

F.1.7. ŘEZ B-B'

F.1.8. STŘECHA

F.1.9. JIŽNÍ A SEVERNÍ POHLED

F.1.10. VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ POHLED

Dokumentace ke stavebnímu povolení

F.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Dokumentace ke stavebnímu povolení

F.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
PROFESNÍ ČÁST – Stavebně konstrukční řešení

Obsah:

1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	61
a. Základy	61
b. Vodorovné nosné konstrukce.....	62
c. Svislé nosné konstrukce.....	62
2. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY ...	63
3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	64
4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	64
5. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ	64
6. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	65
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE	65
8. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	65
Příloha	66

1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

Objekt je navržen v tradiční zděné technologii pomocí systému YTONG, SILKA a vložkového stropu YTONG. V projektu je kladen důraz na dodržení dilatačních celků.

a. Základy

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu jsou podmínky pro zakládání jednoduché a nenáročné. Objekt je založen na monolitických betonových základových pasech tvořené převážně ze železobetonu (C 20/25 + B500B). Mezi obvodovým zdívem a základovým pasem bude vnější odskok 60 mm. Aby nedošlo k překlopení svislé konstrukce, bude základový pas ve spodní části rozšířen (viz výkres F.2.2. ZÁKLADY). Toto rozšíření bude provedeno z prostého betonu C16/20. Spodní hrana pasů je navržena v hloubce 1,65 m od spodní úrovně základové desky. Celkově bude základová spára v úrovni -1,3 m pod úrovní upraveného terénu. Základovou desku tvoří vrstva železobetonu (C20/25 + výztužné sítě) tl. 200 mm. Pod výtahová šachta je provedena betonová vana z vodotěsného betonu, která usedne na betonovou desku z prostého betonu tl. 200 mm.

Pod základovou deskou je navržen štěrkový podsyp tl. 300 mm, pod základovými pasy v tl. 50 mm. V projektu základové konstrukce je počítáno i se základy schodišť a šikmých ramp (viz výkres F.2.2. ZÁKLADY). Mezi objektem a konstrukcí schodišť a šikmých ramp je provedena dilatace.

Dilatace procházející celým objektem není v konstrukci základů řešena. Soudržnost zeminy nenutí konstrukci základů k velkým objemovým změnám.

Při provádění základové konstrukce je nutné počítat s prostory pro splaškovou kanalizaci, dešťovou kanalizaci a vodovod.

Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. Je nutná přejímka základové spáry autorizovaným geologem.

Objekt je založen na betonových základových pasech ze železobetonu (C 20/25). Mezi obvodovým zdívem a základovým pasem bude odskok 60 mm. Spodní hrana pasů bude v hloubce 1,2 m od spodní úrovně základové desky. Základovou desku tvoří vrstva železobetonu (C20/25) tl. 200 mm. Výtahová šachta je provedena z betonové vany z vodotěsného betonu.

Pod základovou deskou je proveden štěrkový podsyp tl. 300 mm a pod základovými pasy v tl. 50 mm. V projektu základové konstrukce je počítáno i se základy schodišť a šikmých ramp (viz výkres F.2.2. ZÁKLADY). Mezi objektem a konstrukcí schodišť a šikmých ramp je provedena dilatace.

Dilatace procházející celým objektem není v konstrukci základů řešena. Soudržnost zeminy nenutí konstrukci základů k velkým objemovým změnám.

b. Vodorovné nosné konstrukce

Nosnou konstrukcí v tomto směru je použití stropního systému YTONG s konstrukční tloušťkou 300 mm. Strop se zhotovuje přímo na stavbě z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek YTONG z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetonování z betonu C20/25 (tl. 100 mm). Standardní osová vzdálenost nosníků je 680 mm. Na hranu obvodové zdi je nutné použít atypické stropní vložky (max. výška 100 mm, aby bylo možné vložit ŽB věnec. Součástí stropní konstrukce je i železobetonový věnec ohraničen z vnější strany věncovkou firmy YTONG (tl. 125 mm).

V konstrukci stropu nad 1.NP je nutné zajistit podporu zdí ve 2.NP a 3.NP. Tato zeď v 1.NP chybí a je proto nutné doplnit strop o vložený profil tvořený 2x I 260 mm, který bude zajišťovat min. průhyb konstrukce. Tento případ je řešen ve statickém výpočtu projektu. Podrobnosti a řešení stropu je uvedeno ve výkresech stropů.

Prostupy ve stropěch je potřebné vynechat podle části P.D. Zdravotechnika a Ústřední vytápění, kterou vypracuje pověřená odborná osoba.

Aby byla zajištěna tuhost 3-patrového obdélníkového objektu, který je rozčleněn do tří dilatačních celků, je navrženo ztužení v podobě ŽB průvlaku (profil 300 x 300 mm), který bude umístěn pod stropem v 1.NP. Tímto průvlakem bude též procházet dilatace.

Překlady nad nosnými zdmi jsou provedeny nosnými překlady firmy YTONG. V objektu se nachází případy okenních otvorů, které nelze překlenout typickými překlady navrženého systému. Nad tyto otvory je nutné provést ŽB překlady s vloženou tepelnou izolací. Dimenzi těchto překladů provede odborný statik.

c. Svislé nosné konstrukce

Při zdění svislých konstrukcí je použit zdící systém YTONG a SILKA. Systém SILKA byl zvolen pro výborné tepelně technické vlastnosti ale především díky své vysoké únosnosti, které zděné prvky systému YTONG nemohou konkurovat. Únosností zdí se později věnuji ve statickém výpočtu (viz F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET).

Obvodové zdivo v 1.NP je tvořeno přesnými tvárnicemi YTONG P6-650 (tl. 300 mm) s maltou pro tenkovrstvé spáry M5. Na více namáhané zdivo a pilíře byly použity vápenopískové tvárnice SILKA S12-1800 (tl. 300 mm) s tenkovrstvou maltou M5. V dalších podlažích se jedná o kombinaci přesných tvárníc P6-650 a přesných tvárníc P4-500 (viz výkresy půdorysů podlaží).

Celý objekt je rozčleněn do tří dilatačních celků, aby nevznikaly deformace během objemových změnách celé konstrukce. Mezi dilatačními celky je vytvořena dilatační spára tl. 50 mm, která bude vyplněna XPS deskami. V projektu je použit i způsob zdvojených zdí, které dané situaci též napomáhá.

Vnitřní nosné stěny v 1.NP jsou vytvořené buď z přesných tvárníc YTONG P6-650

tl. 250 mm nebo tvárnic SILKA S12-1800 tl. 300 mm. Ve vyšších podlažích je zdivo odlehčené a nejvíce se používají přesné tvárnice YTONG P4-500 tl. 250 mm.

2. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Beton třídy C 20/25 + ocel B500B	- základové konstrukce (pasy)
Beton třídy C 20/25 + výztužné síť	- základové konstrukce (desky)
Beton třídy C 20/25 + výztužné síť	- stropy
Beton třídy C 16/20 + ocel B500A	- ŽB věnce, průvlaky
YTONG P6-650, P4-500, P2-500	- zdivo nosné a nenosné; - tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I. s dvojitým perem a drážkou s úchopovými kapsami.
SILKA S12-1800	- zdivo nosné - zdicí vápenopískové tvárnice kategorie I, s dvojitým perem a drážkou a úchopovými kapsami
YTONG bílý strop – stropní nosníky tvořené příhradovou prostorovou svařovanou výztuží kotvenou do betonové patky obdélníkového průřezu s rozměry 120x40 mm (beton C16/20, výztuž 10 505 (R);	
- stropní vložky z pórobetonu tř. P4-500 (šířka 599 mm, výška 200 mm, délka 249 mm);	
- přebetonování z betonu C20/25 tl. 100 mm + výztužné síť navržené statikem.	
YTONG schodišťové stupně – z pórobetonu P3,3-600 vyztužené svařovanou betonářskou výztuží Bst. 500.	
Ocelové válcované profily I 260	
Ocelové válcované profily I 200	

3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Klimatické zatížení:

Sníh 0,56 kN/m² (Plzeň - sněhová oblast $s_k = 0,7$)

Užitná zatížení:

Obytné místnosti	1,5 kN/m ²
Příčky	1,2 kN/m ²
Balkon	3 kN/m ²
Pochozí střecha	3 kN/m ²
Nepochozí střecha	0,75 kN/m ²
Zelená přírodní střecha	1,2 kN/m ²

Podrobněji rozepsaná zatížení jsou v Příloze: F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET.

4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

V objektu bylo nutné nadimenzovat nosníky s převislým koncem z ocelových válcovaných profilů 2xI 260 mm, které jsou součástí stropu nad 1.NP. Tyto nosníky podpírají stěny v dalších nadzemních podlažích.

Statický výpočet je součástí Přílohy – F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET.

5. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ

Jedná se o novostavbu, tyto práce se nebudou provádět.

6. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před betonáží základů je nutné převzít základovou spáru statikem. Dále nejsou stanoveny žádné zvláštní požadavky na případné kontroly a měření.

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE

Návrh je proveden podle platných norem:

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1
ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3
ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4
ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí

Použitý software:

Statika Fine EC
Autodesk Revit Architecture 2011

8. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM

Další dokumentace k provedení stavby by měla vycházet z této předkládané. Pokud dojde ke změnám v konstrukčním systému stavby, je nutné kontaktovat projektanta konstrukční části objektu.

Příloha

Viz výkresy: F.2.2. ZÁKLADY

F.2.3. SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 1.NP

F.2.4. SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 2.NP

F.2.5. SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 3.NP

F.2.6. SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 4.NP

F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET

F.2.7. STATICKÝ VÝPOČET

VÝPOČET ZATÍŽENÍ DLE ČSN EN 1991

STROPNÍ DESKA – laminátová podlaha

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1.	Laminátová podlaha	0,014 · 9,4	= 0,13	
2.	2x OSB deska	0,036 · 8	= 0,29	
3.	Akustická izolace ROCKWOOL	0,05 · 3	= 0,15	
4.	Strop YTONG		= 8,4	
5.	Omítka YTONG	0,02 · 10	= 0,2	
6.	–			
7.	–			
Celkem		$g_k = 9,17$	1,35	$g_d = 12,38$
nahodilé				
	Byty	$q_k = 1,5$	1,5	$q_d = 2,25$
	Příčky	$q_k = 1,2$	1,5	$q_d = 1,8$
CELKEM		$(g+q)_k = 11,87$		$(g+q)_d = 16,43$

STROPNÍ DESKA – keramická dlažba

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1.	Keramická dlažba	0,008 · 20	= 0,16	
2.	Betonová mazanina armovaná	0,04 · 25	= 1	
3.	Hydroizolace AQUAFIN-2K			
4.	Akustická izolace ROCKWOOL	0,05 · 3	= 0,15	
5.	Strop YTONG		= 8,4	
6.	Omítka YTONG	0,02 · 10	= 0,2	
7.	–			
8.	–			
Celkem		$g_k = 9,91$	1,35	$g_d = 13,38$
nahodilé				
	Byty	$q_k = 1,5$	1,5	$q_d = 2,25$
	Příčky	$q_k = 1,2$		$q_d = 1,8$
CELKEM		$(g+q)_k = 12,61$		$(g+q)_d = 17,43$

STROPNÍ DESKA – balkon

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1. Keramická dlažba	0,008 . 20	= 0,16		
2. Potěr ve spádu armovaný	0,08 . 25	= 2		
3. Strop YTONG		= 8,4		
4. Akrylátová omítka	0,002 . 0,018	= 0,000036		
5. -				
6. -				
Celkem		$g_k = 10,56$	1,35	$g_d = 14,26$
nahodilé				
	balkon	$q_k = 3$	1,5	$g_d = 4,5$
CELKEM		$(g+q)_k = 13,56$		$(g+q)_d = 18,76$

STŘECHA – zelená

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1. Vegetační vrstva	0,06 . 16	= 0,96		
2. hydroizolace TRELLEBORG				
3. Tepelná izolace ISOVER	0,07 . 0,33	= 0,023		
4. parozábrana TRELLEBORG				
5. Asfaltový penetrační nátěr		= 8,4		
6. Strop YTONG		= 0,2		
7. YTONG omítka vnitřní	0,02 . 10			
8. -				
Celkem		$g_k = 9,6$	1,35	$g_d = 13$
nahodilé				
	Zelená přírodní	$q_k = 1,2$	1,5	$g_d = 1,8$
	Sníh	$q_k = 0,56$		$g_d = 0,84$
CELKEM		$(g+q)_k = 11,36$		$(g+q)_d = 15,64$

STŘECHA – nepochozí

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1. Asfaltový pás 2x	0,0088 . 14	= 0,12		
2. Horký asfalt AOSI 85/25	0,001 . 14	= 0,014		
3. Tepelná spádová deska FOAMGLAS	0,11 . 1,15	= 0,13		
4. Horký asfalt AOSI 85/25	0,001 . 14	= 0,014		
5. Potěr cementový	0,01 . 20	= 0,2		
6. Strop YTONG		= 8,4		
7. Omítka YTONG	0,02 . 10	= 0,2		
8. –				
Celkem		$g_k = 9,1$	1,35	$g_d = 12,3$
nahodilé				
	Nepochozí	$q_k = 0,75$	1,5	$g_d = 1,13$
	Sníh	$q_k = 0,56$		$g_d = 0,84$
CELKEM		$(g+q)_k = 10,41$		$(g+q)_d = 14,27$

STŘECHA – pochozí

Zatížení		Charakteristické zatížení [kN/m ²]	γ_F [-]	Návrhové zatížení [kN/m ²]
Stálé				
1. Keramická dlažba	0,008 . 20	= 0,16		
2. elastické systematické lepidlo				
3. hydroizolace AQUAFIN-2K				
4. Potěrový cement	0,0015 . 20	= 0,03		
5. lepení UNIFIX				
6. Tepelná spádová deska FOAMGLAS	0,09 . 1,15	= 0,1		
7. lepidlo COMBIFLEX-C2				
8. Potěr cementový	0,01 . 20	= 0,2		
9. Strop YTONG		= 8,4		
10. Omítka YTONG	0,02 . 10	= 0,2		
Celkem		$g_k = 9,1$	1,35	$g_d = 12,3$
nahodilé				
	Pochozí	$q_k = 3$	1,5	$g_d = 4,5$
	Sníh	$q_k = 0,56$		$g_d = 0,84$
CELKEM		$(g+q)_k = 12,66$		$(g+q)_d = 17,64$

VÝPOČET ÚNOSNOSTI ZDIVA DLE EC 6

V této části statického výpočtu se budu věnovat posouzení zdiva ve čtyřech variantách. Při výpočtu jsem používala program FIN 2D.

a) Obvodová zeď YTONG – 4. podlaží (EN 771-4)

zdivo YTONG P6-650 => pevnostní značka P6

Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN]
Atika	$0,1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 0,49
Reakce - nepochozí střecha		= 49,6
Stěna 4.NP (YTONG P4-500)	$0,3 \cdot 1 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 7,9
Reakce strop 3.NP		= 57,1
Stěna 3.NP (YTONG P4-500)	$0,3 \cdot 1 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 7,9
Reakce strop 2.NP		= 57,1
Stěna 2.NP (YTONG P6-650)	$0,3 \cdot 1 \cdot 3,25 \cdot 7,5 \cdot 1,35$	= 9,87
Reakce strop 1.NP		= 57,1
Stěna 1.NP (YTONG P6-650)	$0,3 \cdot 1 \cdot 3,15 \cdot 7,5 \cdot 1,35$	= 9,56
CELKEM [kN]		= 256,6

$$N_{ed,a} = 256,6 \text{ kN}$$

$$M_{ad} = 16,55 \text{ kNm}$$

- návrhová malta pro tenké spáry (dle výrobce) – M5

- tloušťka zdiva

$$t = t_{ef} = 300 \text{ mm}$$

- světla výška podlaží

$$l = 3,05 \text{ m} = l_{cr}$$

-součinitel dle provedení stěny a jejího opření v hlavě

$$\rho_2 = 0,75$$

- výška zdiva

$$h_{ef} = l_{cr} \cdot \rho_2 = 3,05 \cdot 0,75 = 2,29 \text{ m}$$

- štíhlost

$$\lambda = \frac{h_{ef}}{t_{ef}} = \frac{2,29}{0,3} = 7,63 < 27 \quad \text{vyhovuje kritériu pro mezní štíhlost}$$

- normalizovaná pevnost v tlaku

$$f_b = \delta \cdot \eta \cdot f_u = 1,15 \cdot 1 \cdot 6 = 6,9 \text{ MPa}$$

- charakteristická pevnost zdiva v tlaku

$$f_k = K \cdot f_b^{0,85} = 0,8 \cdot 6,9^{0,85} = 4,13 \text{ MPa}$$

(výrobce udává $f_k = 3,67 \text{ MPa}$)

- zdící kategorie I a návrhová malta

$$\gamma_M = 2,0$$

- návrhová hodnota pevnosti zdiva v tlaku

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{4,13}{2,0} = 2,1 \text{ MPa}$$

únosnost v patě zdi

- centrické zatížení $N_{ed,a} = 256,6 \text{ kN}$
 $M_{ad} = 16,55 \text{ kNm}$

- $\frac{M_{ad}}{N_{ed,a}} = \frac{16,55}{256,6} = 0,065$

- Výstřednost zatížení v patě $e_i = \frac{M_{ad}}{N_{ed,a}} + e_{he} + e_{init} \geq 0,05 \cdot t$

$$e_{he} = 0$$

$$e_{init} = \frac{h_{ef}}{450} = \frac{2,29}{450} = 0,0051 \text{ m}$$

$$e_i = 0,065 + 0 + 0,0051 = 0,07 \text{ m} \geq 0,05 \cdot 0,03 = 0,015 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad e_i = 0,07 \text{ m}$$

- Zmenšující součinitel vyjadřující štíhlosti a výstřednost zdiva

$$\Phi_i = 1 - \frac{2 \cdot e_i}{t} = 1 - \frac{2 \cdot 0,07}{0,3} = 0,53$$

- Návrhová únosnost stěn

$$N_{Rd,a} = \Phi_i \cdot A \cdot f_d = 0,53 \cdot 1 \cdot 0,3 \cdot 2,1 = 0,334 \text{ MN} = 334 \text{ kN}$$

$$N_{ed,a} = 256,6 \text{ kN} \leq 334 \text{ kN} = N_{Rd,a}$$

VYHOVUJE

b) Meziokenní pilíř v obvodové zdi SILKA (EN 771-2)**Pilíř 500x300**

- zdivo SILKA S12-1800 => pevnostní značka P15

Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN]
Reakce – pochozí střecha		= 87,85
Stěna 3.NP (YTONG P4-500)	0,3 . 3,25 . 0,5 . 6 . 1,35	= 3,95
Reakce – strop 2.NP	74,87	= 88,77
Stěna 2.NP (YTONG P6-650)	0,3 . 3,25 . 0,5 . 7,5 . 1,35	= 4,93
Reakce – strop 1.NP	74,87	= 88,77
Stěna 1.NP (SILKA S12-1800)	0,3 . 3,15 . 0,5 . 18 . 1,35	= 11,48
CELKEM [kN]		= 285,75

$$N_{ed,b} = 285,75 \text{ kN/m}$$

$$M_{bd} = 50,09 \text{ kN/m}$$

- návrhová malta pro tenké spáry (dle výrobce) – M5

- tloušťka zdiva

$$t = t_{ef} = 300 \text{ mm}$$

- světla výška podlaží

$$l = 3,05 \text{ m} = l_{cr}$$

- součinitel dle provedení stěny a jejího opření v hlavě

$$\rho_2 = 0,75$$

- výška zdiva

$$h_{ef} = l_{cr} \cdot \rho_2 = 3,05 \cdot 0,75 = 2,28 \text{ m}$$

- štíhlost $\lambda = \frac{h_{ef}}{t_{ef}} = \frac{2,29}{0,3} = 7,63 < 27$ vyhovuje kritériu pro mezní štíhlost

- normalizovaná pevnost v tlaku

$$f_b = \delta \cdot \eta \cdot f_u = 1,42 \cdot 1 \cdot 15 = 21,3 \text{ MPa}$$

- charakteristická pevnost zdiva v tlaku

$$f_k = K \cdot f_b^{0,85} = 0,8 \cdot 21,3^{0,85} = 10,77 \text{ MPa}$$

(výrobce udává $f_k = 6,6 \text{ MPa}$)

- zdící kategorie I a předpisová malta

$$\gamma_M = 2,0$$

- návrhová hodnota pevnosti zdiva v tlaku

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{10,77}{2,0} = 5,385 \text{ MPa}$$

únosnost v patě pilíře

- centrické zatížení $N_{ed,b} = 285,75 \text{ kN/m}$
 $M_{bd} = 17,1 \text{ kN/m}$

- $\frac{M_{bd}}{N_{bd}} = \frac{17,1}{285,75} = 0,06$

- Výstřednost zatížení v patě $e_i = \frac{M_{id}}{N_{id}} + e_{he} + e_{init} \geq 0,05 \cdot t$

$$e_{he} = 0$$

$$e_{init} = \frac{h_{ef}}{450} = \frac{2,29}{450} = 0,0051 \text{ m}$$

$$e_i = 0,06 + 0 + 0,0051 = 0,0651 \text{ m} \geq 0,05 \cdot 0,3 = 0,015 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad e_i = 0,0651 \text{ m}$$

- Zmenšující součinitel vyjadřující štíhlosti a výstřednost zdiva

$$\Phi_i = 1 - \frac{2 \cdot e_i}{t} = 1 - \frac{2 \cdot 0,0651}{0,3} = 0,566$$

- Návrhová únosnost stěn

$$N_{Rd,i} = \Phi_i \cdot A \cdot f_d = 0,566 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 5,385 = 0,457 \text{ MN} = 457 \text{ kN}$$

$$N_{ed,b} = 285,75 \text{ kN} \leq 457 \text{ kN} = N_{Rd,b}$$

VYHOVUJE

c) Pilíř ve střední zdi SILKA (EN 771-2)

Pilíř 500x300

zdivo SILKA S12-1800 => pevnostní značka P15

Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN]
Reakce – pochozí střecha	21,41 59,44	= 80,85
Pilíř 3.NP (YTONG P4-500)	0,25 . 3,25 . 0,5 . 6 . 1,35	= 3,29
Reakce – strop 2.NP (l)	25,71	= 84,37
Reakce – strop 2.NP (p)	58,66	
Pilíř 2.NP (SILKA S12-1800)	0,3 . 3,25 . 0,5 . 18 . 1,35	= 11,85
Reakce – strop 1.NP (l)	25,71	= 84,37
Reakce – strop 1.NP (p)	58,66	
Pilíř 1.NP (SILKA S12-1800)	0,3 . 3,15 . 0,5 . 18 . 1,35	= 11,48
CELKEM [kN]		= 276,21

$$N_{ed,c} = 276,21 \text{ kN}$$

$$M_{ed} = 6,82 \text{ kN/m}$$

- návrhová malta pro tenké spáry (dle výrobce) – M5

- tloušťka zdiva

$$t = t_{ef} = 300 \text{ mm}$$

- světla výška podlaží

$$l = 3,05 \text{ m} = l_{cr}$$

- součinitel dle provedení stěny a jejího opření v hlavě

$$\rho_2 = 0,75$$

- výška zdiva

$$h_{ef} = l_{cr} \cdot \rho_2 = 3,05 \cdot 0,75 = 2,28 \text{ m}$$

- štíhlost

$$\lambda = \frac{h_{ef}}{t_{ef}} = \frac{2,29}{0,3} = 7,63 < 27 \quad \text{vyhovuje kritériu pro mezní štíhlost}$$

- normalizovaná pevnost v tlaku

$$f_b = \delta \cdot \eta \cdot f_u = 1,42 \cdot 1 \cdot 15 = 21,3 \text{ MPa}$$

- charakteristická pevnost zdiva v tlaku

$$f_k = K \cdot f_b^{0,85} = 0,8 \cdot 21,3^{0,85} = 10,77 \text{ MPa}$$

(výrobce udává $f_k = 6,6 \text{ MPa}$)

- zdící kategorie I a předpisová malta

$$\gamma_M = 2,0$$

- návrhová hodnota pevnosti zdiva v tlaku

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{10,77}{2,0} = 5,385 \text{ MPa}$$

únosnost v patě pilíře

- centrické zatížení $N_{ed,c} = 276,21 \text{ kN}$
 $M_{cd} = 6,82 \text{ kN/m}$

- $\frac{M_{cd}}{N_{ed,c}} = \frac{6,82}{276,21} = 0,025$

- Výstřednost zatížení v patě $e_i = \frac{M_{id}}{N_{id}} + e_{he} + e_{init} \geq 0,05 \cdot t$

$$e_{he} = 0$$

$$e_{init} = \frac{h_{ef}}{450} = \frac{2,29}{450} = 0,0059 \text{ m}$$

$$e_i = 0,025 + 0 + 0,0051 = 0,03 \text{ m} \geq 0,05 \cdot 0,3 = 0,015 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad e_i = 0,03 \text{ m}$$

- Zmenšující součinitel vyjadřující štíhlosti a výstřednost zdiva

$$\Phi_i = 1 - \frac{2 \cdot e_i}{t} = 1 - \frac{2 \cdot 0,03}{0,3} = 0,8$$

- Návrhová únosnost stěn

$$N_{Rd,i} = \Phi_i \cdot A \cdot f_d = 0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,5 \cdot 5,385 = 0,646 \text{ MN} = 646 \text{ kN}$$

$$N_{ed,b} = 276,21 \text{ kN} \leq 646 \text{ kN} = N_{Rd,b}$$

VYHOVUJE

d) Střední zeď SILKA (EN 771-2)

- zdivo SILKA S12-1800 => pevnostní značka P15

Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN]
Reakce – pochozí střecha	21,41 59,44	= 80,85
Stěna 3.NP (YTONG P4-500)	0,25 . 3,25 . 6 . 1,35	= 6,58
Reakce – strop 2.NP (l)	25,71	= 84,37
Reakce – strop 2.NP (p)	58,66	
Stěna 2.NP (SILKA S12-1800)	0,3 . 3,25 . 18 . 1,35	= 23,7
Reakce – strop 1.NP (l)	25,71	= 84,37
Reakce – strop 1.NP (p)	58,66	
Stěna 1.NP (SILKA S12-1800)	0,3 . 3,15 . 18 . 1,35	= 22,96
CELKEM [kN]		= 302,83

$$N_{ed,d} = 302,83 \text{ kN}$$

$$M_{dd} = 6,82 \text{ kN}$$

- návrhová malta pro tenké spáry

- tloušťka zdiva $t = t_{ef} = 300 \text{ mm} = 0,3 \text{ m}$ - světla výška podlaží $l = 3,05 \text{ m} = l_{cr}$ -součinitel dle provedení stěny a jejího opření v hlavě $\rho_2 = 0,75$ - výška zdiva $h_{ef} = l_{cr} \cdot \rho_2 = 3,05 \cdot 0,75 = 2,29 \text{ m}$ - štíhlost $\lambda = \frac{h_{ef}}{t_{ef}} = \frac{2,29}{0,3} = 7,63 < 27$ vyhovuje kritériu pro mezní štíhlost- normalizovaná pevnost v tlaku $f_b = \delta \cdot \eta \cdot f_u = 1,42 \cdot 1 \cdot 15 = 21,3 \text{ MPa}$ - charakteristická pevnost zdiva v tlaku $f_k = K \cdot f_b^{0,85} = 0,8 \cdot 21,3^{0,85} = 10,77 \text{ MPa}$
(výrobce udává $f_k = 6,6 \text{ MPa}$)- zdící kategorie I a návrhová malta $\gamma_M = 2,0$ - návrhová hodnota pevnosti zdiva v tlaku $f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{10,77}{2,0} = 5,385 \text{ MPa}$

únosnost v patě zdi

- centrické zatížení $N_{ed,d} = 302,83 \text{ kN}$
 $M_{ed} = 6,82 \text{ kN}$

- $\frac{M_{ed}}{N_{ed,d}} = \frac{6,82}{302,83} = 0,023$

- Výstřednost zatížení v patě $e_i = \frac{M_{id}}{N_{id}} + e_{he} + e_{init} \geq 0,05 \cdot t$

$$e_{he} = 0$$

$$e_{init} = \frac{h_{ef}}{450} = \frac{2,29}{450} = 0,0051 \text{ m}$$

$$e_i = 0,023 + 0 + 0,0051 = 0,0281 \text{ m} \leq 0,05 \cdot 0,03 = 0,015 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad e_i = 0,0281 \text{ m}$$

- Zmenšující součinitel vyjadřující štíhlosti a výstřednost zdiva

$$\Phi_i = 1 - \frac{2 \cdot e_i}{t} = 1 - \frac{2 \cdot 0,0281}{0,3} = 0,81$$

- Návrhová únosnost stěn

$$N_{Rd,i} = \Phi_i \cdot A \cdot f_d = 0,81 \cdot 1 \cdot 0,3 \cdot 5,385 = 1,308 \text{ MN} = 1308 \text{ kN}$$

$$N_{ed,i} = 302,83 \text{ kN} \leq 1208 \text{ kN} = N_{Rd,i}$$

VYHOVUJE

VÝPOČET PRŮHYBU OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH NOSNÍKŮ II260

Následující část statického výpočtu se týká výpočtu průhybů ocelových válcovaných nosníků. Profil válcovaných ocelových nosníků je tvořen 2 x I 260. Při výpočtu jsem použila program FIN 2D.

a) Varianta A

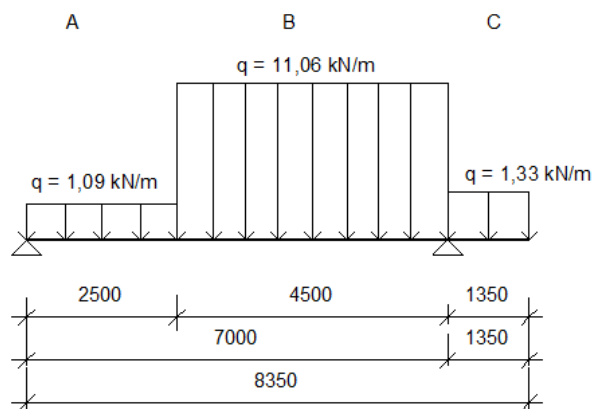
Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN/m]
Nepochozí střecha	$17,64 \cdot 0,2$	= 3,5
Strop – beton nad zdí (300 mm)	$0,2 \cdot 0,3 \cdot 25 \cdot 1,35$	= 2,025
Strop - nadbetonávka	$0,2 \cdot 0,04 \cdot 25 \cdot 1,35$	= 0,27
Stěna 3.NP (YTONG P4-500)	$0,2 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 5,265
Stěna 2.NP (YTONG P4-500)	$0,2 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 5,265

Zatížení bez vlastní tíhy 2xI 260 mm

$$A \quad q = [17,43 - (8,4 \cdot 1,35)] = 6,09 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,18 = 1,09 \text{ kN/m}$$

$$B \quad q = 3,5 + 2,025 + 0,27 + 5,265 = 11,06 \text{ kN/m}$$

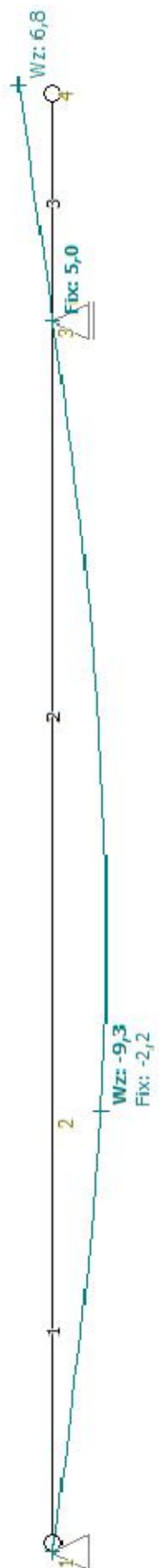
$$C \quad q = [18,76 - (8,4 \cdot 1,35)] = 7,42 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,18 = 1,33 \text{ kN/m}$$



Výpočet proveden programem FIN 2D

$$w = 9,3 \text{ mm} < w_{\max} = \frac{l}{500} = \frac{6700}{500} = 13,4 \text{ mm}$$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE



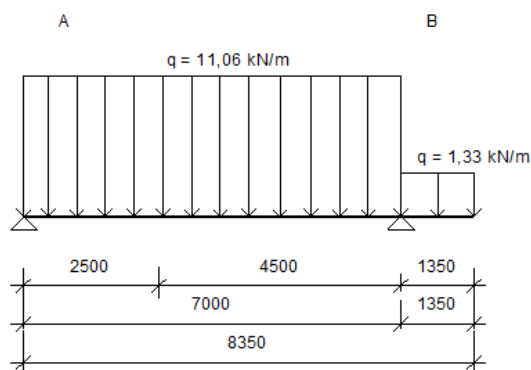
b) Varianta B

Druh zatížení	Výpočet	Celkem [kN/m]
Nepochozí střecha	$17,64 \cdot 0,2$	= 3,5
Strop – beton nad zdí (300 mm)	$0,2 \cdot 0,3 \cdot 25 \cdot 1,35$	= 2,025
Strop - nadbetonávka	$0,2 \cdot 0,04 \cdot 25 \cdot 1,35$	= 0,27
Stěna 3.NP (YTONG P4-500)	$0,2 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 5,265
Stěna 2.NP (YTONG P4-500)	$0,2 \cdot 3,25 \cdot 6 \cdot 1,35$	= 5,265

Zatížení bez vlastní tíhy 2xI 260 mm

$$A \quad q = 3,5 + 2,025 + 0,27 + 5,265 = 11,06 \text{ kN/m}$$

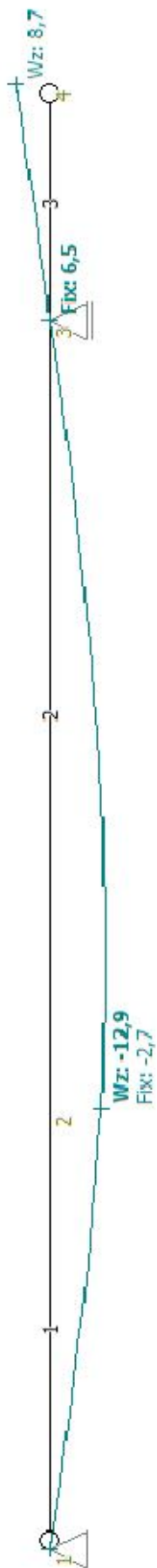
$$B \quad q = [18,76 - (8,4 \cdot 1,35)] = 7,42 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,18 = 1,33 \text{ kN/m}$$



Výpočet proveden programem FIN 2D

$$w = 12,9 \text{ mm} < w_{\max} = \frac{l}{500} = \frac{6700}{500} = 13,4 \text{ mm}$$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE



ZÁVĚR

Práce je věnována návrhu a zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení na stavbu Domu s pečovatelskou službou dále posouzení konstrukcí z hlediska únosnosti a tepelné techniky. Výkresová část byla vytvořena v programu studentskou verzí Autodesk Revit Architecture 2011. V této práci jsem se snažila použít své získané znalosti ze studia a zpracovat projekt v rámci mých schopností.

Statický výpočet konstrukcí dle ČSN EN byl proveden s pomocí výpočtového programu FIN 2D. Veškerá zatížení byla stanovena dle ČSN EN. Jedná se především o určení stálých a proměnných zatížení. Dimenzování jednotlivých prvků je doložen statickým výpočtem v Příloze F.2.7.

Součástí práce jsou přílohy (výkresová část) a CD-ROM s jednotlivými přílohami v PDF.

POUŽITÁ LITERATURA

ČSN EN 1990 Eurokód: *Zásady navrhování konstrukcí*

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: *Zatížení konstrukcí - Část 1-1*

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: *Zatížení konstrukcí - Část 1-3*

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: *Zatížení konstrukcí - Část 1-4*

ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 730540 – Tepelná ochrana budov

Vyhláška 499/2006 o dokumentaci staveb

Vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

PŘÍLOHA

ZÁKLADNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

dle ČSN 730540-2 (2011)

Název úlohy : **S1 - Nepochozí střecha**
 Zpracovatel : Štěpánka Ježková
 Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Střecha - tepelný tok zdola

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	ρ [kg/m ³]
1	YTONG omítka vnitřní	0.0200	0.3500	1000.0	1000.0
2	Strop YTONG	0.3000	0.1200	1000.0	8400.0
3	Potěr cementový	0.0100	1.1600	840.0	2000.0
4	Asfaltový penetrační nátěr	0.0010	0.2100	1470.0	1400.0
5	Horký asfalt AOSI 85/25	0.0010	0.2100	1470.0	1400.0
6	Spádové desky FOAMGLAS	0.1100	0.0410	1000.0	115.0
7	Horký asfalt AOSI 85/25	0.0010	0.2100	1470.0	1400.0
8	Asfaltový modifikovaný pás	0.0044	0.2100	1470.0	1400.0
9	Asfaltový pás ELASTEK	0.0044	0.2100	1470.0	1400.0

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.10 m²K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.04 m²K/W

Venkovní výpočtová teplota t_e : -13.0 °C

Vnitřní výpočtová teplota místnosti t_i : 21.0 °C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Tepelný odpor konstrukce R : 5.31 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.18** W/m²K

POSOUZENÍ $U = 0.18 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ pož.}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

Název úlohy : **S2 - Pochozí střecha**
 Zpracovatel : Štěpánka Ježková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Střecha - tepelný tok zdola

Skladba konstrukce (od exteriéru) :

Číslo	Název	D [m]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	ρ [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0.0080	1.0100	840.0	2000.0
2	elastické systematické lepidlo	0.0015	0.5700	1200.0	1550.0
3	hydroizolace AQUAFIN-2K	0.0020	0.5700	1200.0	1500.0
4	Potěrový cement	0.0015	1.1600	840.0	2000.0
5	lepení UNIFIX	0.0020	0.5700	1200.0	1550.0
6	spádové desky FOAMGLAS	0.0900	0.0410	1000.0	115.0
7	lepidlo COMBIFLEX-C2	0.0050	0.5700	1200.0	1550.0
8	Potěr cementový	0.0100	1.1600	840.0	2000.0
9	strop YTONG	0.3000	0.1200	1000.0	8400.0
10	YTONG omítka vnitřní	0.0200	0.3500	1000.0	1000.0

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.10 m²K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.04 m²K/W

Venkovní výpočtová teplota t_e : -13.0 °C

Vnitřní výpočtová teplota místnosti t_i : 21.0 °C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Tepelný odpor konstrukce R : 4.78 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.203 W/m²K

POSOUZENÍ $U = 0.203 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N\text{pož.}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

Název úlohy : **S3 - Zelená střecha**
 Zpracovatel : Štěpánka Ježková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Střecha - tepelný tok zdola

Skladba konstrukce (od exteriéru) :

Číslo	Název	D[m]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	ρ [kg/m ³]
1	Vegetační vrstva	0.0600	0.7000	750.0	1600.0
2	hydroizolace TRELLEBORG	0.0025	0.0480	1510.0	150.0
3	spádové desky ISOVER	0.0700	0.0380	2060.0	33.0
4	parozábrana TRELLEBORG	0.0025	0.0480	1510.0	150.0
5	Asfaltový penetrační nátěr	0.0010	0.2100	1470.0	1400.0
6	strop YTONG	0.3000	0.1200	1000.0	8400.0
7	YTONG omítka vnitřní	0.0200	0.3500	1000.0	1000.0

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.10 m²K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.04 m²K/W

Venkovní výpočtová teplota t_e : -13.0 °C
 Vnitřní výpočtová teplota místnosti t_i : 21.0 °C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Tepelný odpor konstrukce R : 4.64 m²K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.209 W/m²K

POSOUZENÍ $U = 0.203 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ pož.}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

Název úlohy : **ST1 - obvodová stěna**
 Zpracovatel : Štěpánka Ježková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Stěna

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	ρ [kg/m ³]
1	tenkovrstvá omítka Baumit	0.0020	0.7000	850.0	1600.0
2	nátěr Baumit UniPrimer				
3	Sklotextilní síťovina Baumit StarTex				
4	lepidlo Baumit ProContact	0.0050	0.5700	1200.0	1550.0
5	fasádní desky Baumit XS 022	0.0800	0.0210	1250.0	35.0
6	YTONG P6-650	0.3000	0.1700	1000.0	650.0
7	YTONG omítka vnitřní	0.0200	0.3500	1000.0	1000.0

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.13 m²K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.04 m²K/W

Venkovní výpočtová teplota t_e : -13.0 °C
 Vnitřní výpočtová teplota místnosti t_i : 21.0 °C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Tepelný odpor konstrukce R : 5.64 m²K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.169 W/m²K

POSOUZENÍ $U = 0.169 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ pož.}} = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U = 0.169 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ dop.}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

Název úlohy : **P1 - podlaha na zemině**
 Zpracovatel : Štěpánka Ježková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha na zemině

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	ρ [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0.0080	1.0100	840.0	2000.0
2	lepení UNIFIX	0.0020	0.5700	1200.0	1550.0
3	hydroizolace AQUAFIN-2K	0.0020	0.5700	1200.0	1550.0
4	vyrovnávací stěrka ASO-NM14	0.0060	1.1600	840.0	2000.0
5	FOAMGLAS FLOOR BOARD T4+	0.1800	0.0410	1000.0	115.0
6	lepení UNIFIX	0.0020	0.5700	1200.0	1550.0

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.17 m²K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.04 m²K/W

Návrhová venkovní teplota t_e : +5.0 °C
 Vnitřní výpočtová teplota místnosti t_i : 21.0 °C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Tepelný odpor konstrukce R : 4.41 m²K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.216 W/m²K

POSOUZENÍ $U = 0.216 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ pož.}} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U = 0.216 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ dop.}} = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

Název úlohy : **Okno**
Zpracovatel : Štěpánka Ježková
Zakázka : Bakalářská práce
Datum : 14.5.2012

Typ hodnocené konstrukce : Nové okno

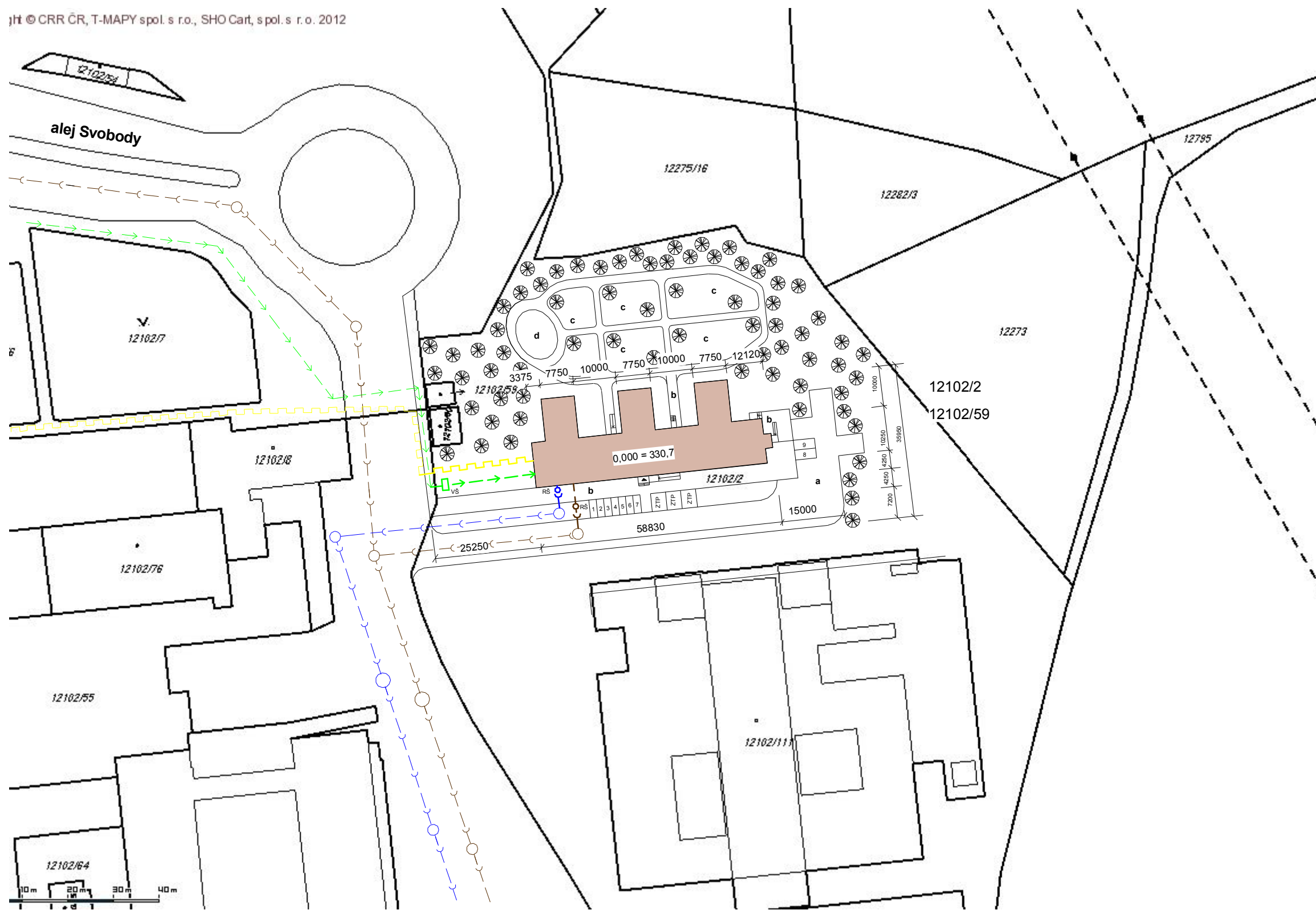
Výrobce: VEKRA Okna – plastové okno VEKRA PREMIUM

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2

Součinitel prostupu tepla konstrukce při zasklení $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
a rámu + křídla $U_f = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$: $U_w = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

POSOUZENÍ $U_w = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ pož.}} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_w = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N \text{ dop.}} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE



LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- HLAVNÍ VODOVODNÍ ŘAD DN 100
- PLYNOVOD - NÍZKOTLAKÝ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE S REVIZNÍ ŠACHTOU DN 400
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE S REVIZNÍ ŠACHTOU DN 300
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN 80
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA S REVIZNÍ ŠACHTOU DN 350
- DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA S REVIZNÍ ŠACHTOU DN 250

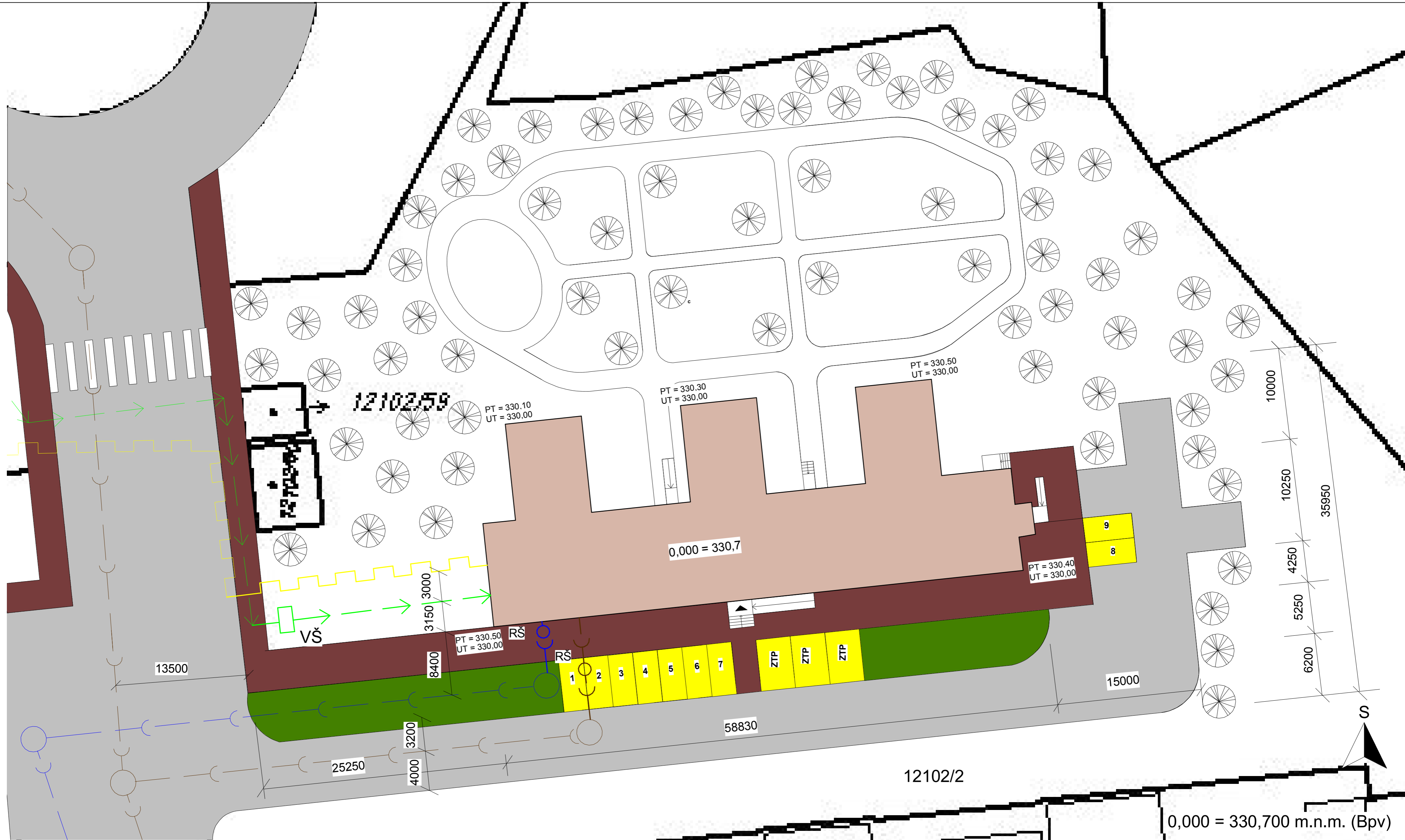
LEGENDA POVRCHOVÉ ÚPRAVY

- a ASFALTOVÁ KOMUNIKACE
- b DLÁŽDĚNÝ CHODNÍK
- c ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- d UMĚLE VYTVOŘENÉ JEZÍRKO

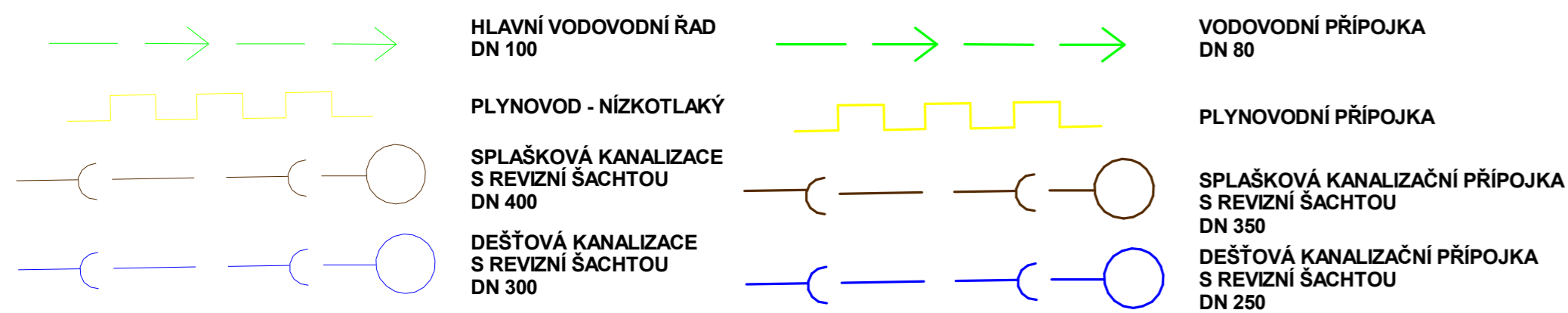
0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochotín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochotín	Č. ZAK.: 1.
CELKOVÁ SITUACE	DATUM: 31.05.2012
	FORMÁT: A3
	MĚŘÍTKO: 1 : 1000 Č. VÝKRESU: C.1.



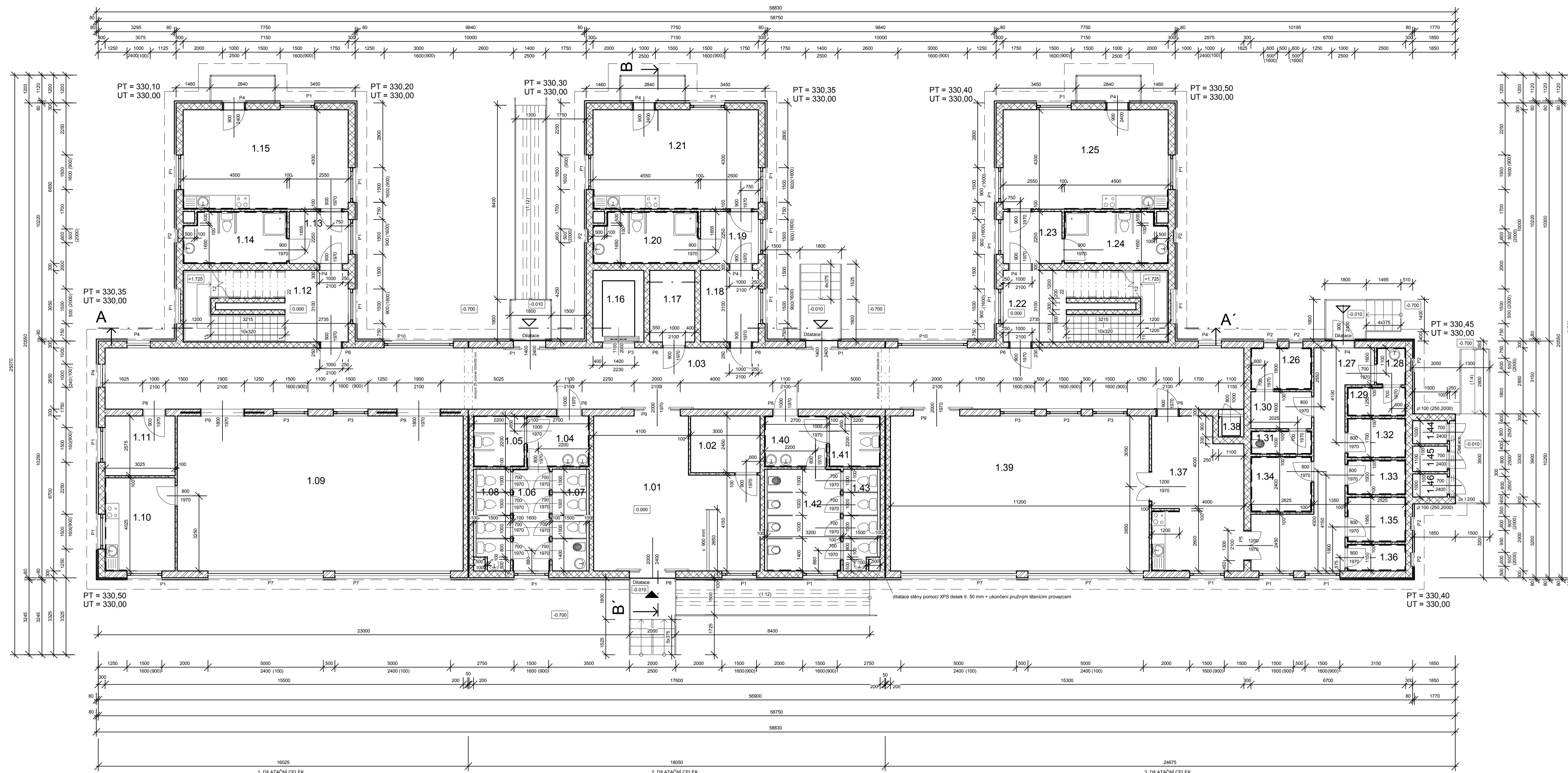
LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ



LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková		Západočeská univerzita v Plzni	
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková		Fakulta aplikovaných věd	
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková			
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín			
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1.		
	DATUM: 31.05.2012		
	FORMÁT: A2		
	MĚRÍTKO: 1 : 250	C. VÝKRESU: C.2.	
PODROBNÁ SITUACE			



LEGENDA:

- Přenáší hliněná YTONG P6-650 - obvodová stěna tl. 300 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Vápenopísková hliněná SILCA S12-1800 - obvodové zeď tl. 300 mm
Tenkovrstvá zdicí malta SILCA M5
- Přenáší hliněná YTONG P6-250 - vnitřní nosná (akustická) stěna tl. 250 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přenáší hliněná YTONG P6-650 - vnitřní stěna tl. 200 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přenáší příčková YTONG P2-200 - tl. 100 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5

Číslo	Název	Plocha	Druh podlahy	Poznámka
1.01	Vstupní hala	40.1 m ²	keramická dlažba	
1.02	Sklad vozíků	7.4 m ²	keramická dlažba	
1.03	Chodba 1.NP	130.6 m ²	keramická dlažba	
1.04	Předsíň WC ženy	5.9 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.05	WC pro ZTP ženy	4.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.06	Chodba WC ženy	7.0 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.07	WC ženy P	7.0 m ²	keramická dlažba	
1.08	WC ženy L	6.7 m ²	keramická dlažba	
1.09	Kancelář	82.9 m ²	keramická dlažba	
1.10	Kuchyňka	12.2 m ²	keramická dlažba	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
1.11	Technická místnost	7.8 m ²	keramická dlažba	
1.12	Schodišťový prostor L	20.8 m ²	keramická dlažba	
1.13	Chodba byt č.1	5.7 m ²	keramická dlažba	
1.14	Koupelna + WC byt č.1	9.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.15	1+kk byt č.1	30.7 m ²	keramická dlažba	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
1.16	Výtah	6.8 m ²	-	
1.17	Strojovna	6.0 m ²	betonová dlažba	
1.18	Předsíň byt č.2	7.8 m ²	keramická dlažba	
1.19	Chodba byt č.2	5.6 m ²	keramická dlažba	
1.20	Koupelna + WC byt č.2	9.9 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.21	1+kk byt č.2	30.7 m ²	keramická dlažba	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
1.22	Schodišťový prostor P	20.8 m ²	keramická dlažba	
1.23	Chodba byt č.3	5.7 m ²	keramická dlažba	
1.24	Koupelna + WC byt č.3	9.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.25	1+kk byt č.3	30.7 m ²	keramická dlažba	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
1.26	Umývárna	4.7 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.27	Chodba	21.7 m ²	keramická dlažba	
1.28	Předsíň	2.0 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.29	Chladicí sklad odpadů	3.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.30	Šatna kuchaře	4.2 m ²	keramická dlažba	
1.31	Uklídková místnost	2.6 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.32	Sklad obalů	4.3 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.33	Příruční sklad potravin	3.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.34	Sklad potravin	6.3 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.35	Mylí a sklad termoportů	4.9 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.36	Sklad čistících prostředků	2.9 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.37	Přípravná jídel	25.1 m ²	keramická dlažba	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
1.38	Nákladní výtah	1.0 m ²	-	
1.39	Jídelna	75.0 m ²	keramická dlažba	
1.40	Předsíň WC muži	5.9 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.41	WC pro ZTP muži	4.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.42	WC muži - pisoáry	14.5 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
1.43	WC muži	6.7 m ²	keramická dlažba	
1.44	Odpad kuchyně	1.5 m ²	betonová podlaha	
1.45	Komunální odpad	1.7 m ²	betonová podlaha	
1.46	Infekční odpad	1.5 m ²	betonová podlaha	
Celkový součet:		711.9 m ²		

TABULKA PŘEKLADŮ

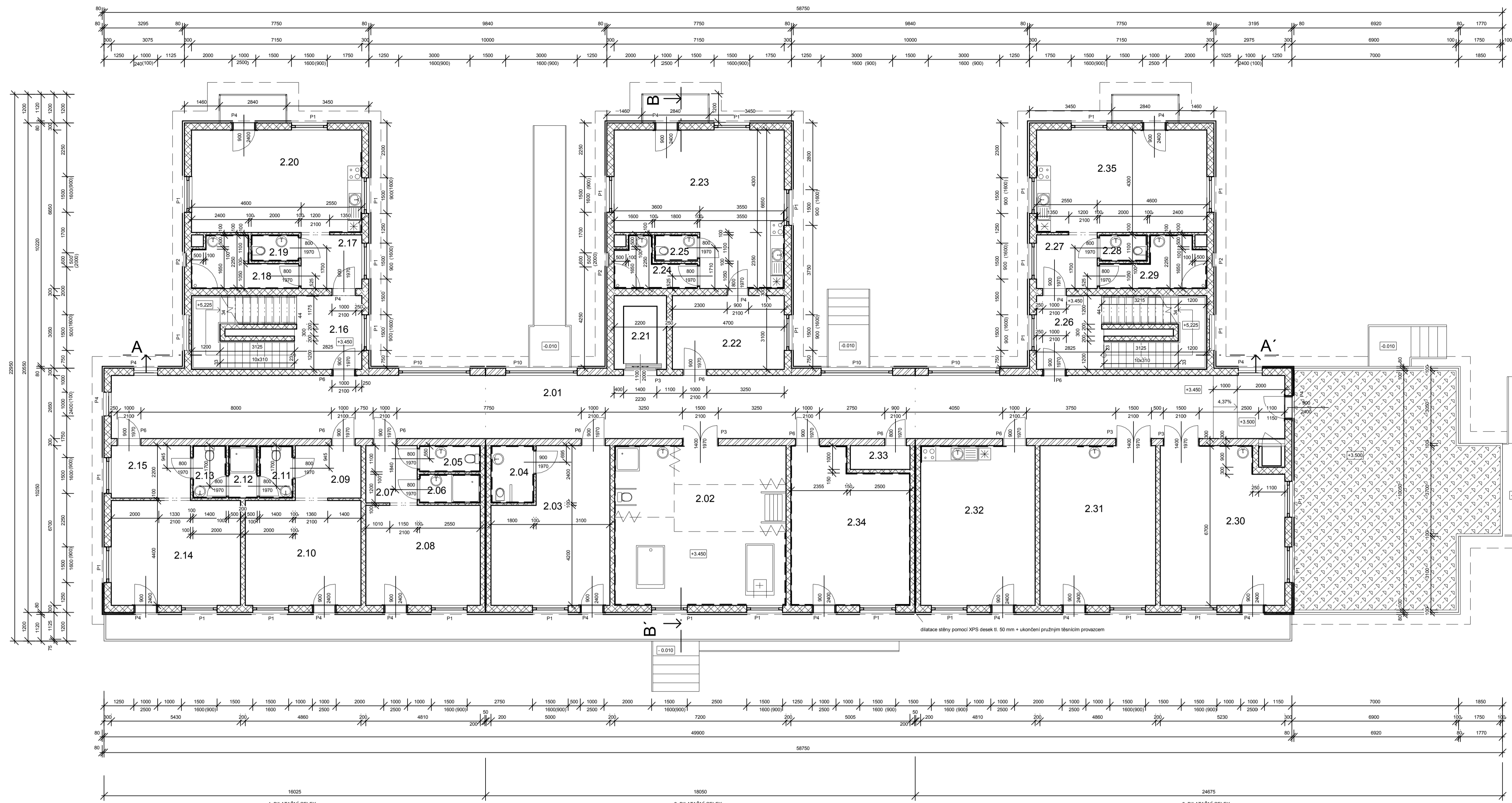
Č.	TYP	DĚLKA	POČET
P1	NOP U4/20	2000	29
P2	NOP H4/23	1300	8
P3	NOP W3/17	2000	6
P4	NOP H4/22	1500	9
P5	NOP H4/23	1750	1
P6	NOP H3/32	1500	8
P7		8400	4
P8	ZB MONOLITICKÝ PŘEKLAD	2300 - E	1
P9		2300 - I	4
P10		3300	2

Pozn. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit XS 022 - tl.desek 80 mm.
 Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.
 Pozn. Schodišťové stupně jsou uloženy ve zdi na pružný podklad.
 Pozn. Nájezdové rampy pro tělesně postižené jsou ocelové konstrukce s protiskluzovým povrchem.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň aje Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou aje Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1.
VYKRES: PŮDORYS 1.NP	DATUM: 31.05.2012
	FORMÁT: A1
	MĚŘITKO: Č. VYKRESU
	1:100 F.1.2.



LEGENDA:

- Přesná tvárnice YTONG P6-600 - obvodová stěna š. 300 mm
Tenkovrstvá zdiel malta YTONG M5
- Vápenopísková tvárnice SILKA S12-1800 - obvodová a střední zed š. 300 mm
Tenkovrstvá zdiel malta SILKA M5
- Přesná tvárnice YTONG P6-600 - vnitřní nosná (akustická) stěna š. 250 mm
Tenkovrstvá zdiel malta YTONG M5
- Přesná tvárnice YTONG P4-600 - vnitřní stěna š. 200 mm
Tenkovrstvá zdiel malta YTONG M5
- Přesná přídávka YTONG P2-600 - tl. 100 mm
Tenkovrstvá zdiel malta YTONG M5
- Přesná přídávka YTONG P2-600 - ložba š. 75 mm - v. 600 mm
Tenkovrstvá zdiel malta YTONG M5

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha	Druh podlahy	Poznámka
2.01	Chodba 2.NP	130.6 m ²	keramická dlažba	
2.02	Obecná koupelna	48.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.03	Ordinace	28.7 m ²	Linoleum	
2.04	WC ordinace	4.3 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.05	WC typ I.	2.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.06	Koupelna typ I.	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.07	Chodba - pokoj typ I.	5.3 m ²	keramická dlažba	
2.08	Pokoj typ I.	20.2 m ²	laminátová podlaha	
2.09	Chodba - typ II.a	6.2 m ²	keramická dlažba	
2.10	Pokoj typ II.a	21.4 m ²	laminátová podlaha	
2.11	WC - typ II.a	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.12	Koupelna - typ II.	2.6 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.13	WC - typ II.b	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.14	Pokoj typ II.b	23.9 m ²	laminátová podlaha	
2.15	Chodba - typ II.b	7.5 m ²	keramická dlažba	
2.16	Schodišťový prostor L	20.0 m ²	keramická dlažba	
2.17	Chodba byt č.4	5.7 m ²	keramická dlažba	
2.18	Koupelna č.4	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.19	WC č.4	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.20	1+kk byt č.4	30.9 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
2.21	Výtah	6.8 m ²	-	
2.22	Chodba byt č.5	14.6 m ²	keramická dlažba	
2.23	1+kk byt č.5	39.1 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
2.24	Koupelna č.5	5.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.25	WC č.5	2.0 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.26	Schodišťový prostor P	20.0 m ²	keramická dlažba	
2.27	Chodba byt č.6	5.9 m ²	keramická dlažba	
2.28	WC č.6	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.29	Koupelna č.6	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.30	Lůžka č.1	33.4 m ²	Linoleum	keramický obklad v místě umyvadla v.1,8m
2.31	Lůžka č.2	32.6 m ²	Linoleum	keramický obklad v místě umyvadla v.1,8m
2.32	Sesterna	32.2 m ²	Koberec	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
2.33	Sklad prádla	2.5 m ²	keramická dlažba	
2.34	Prádělna	30.5 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
2.35	1+kk byt č.6	30.7 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
Celkový součet:		641.9 m ²		

TABULKA PŘEKLADŮ

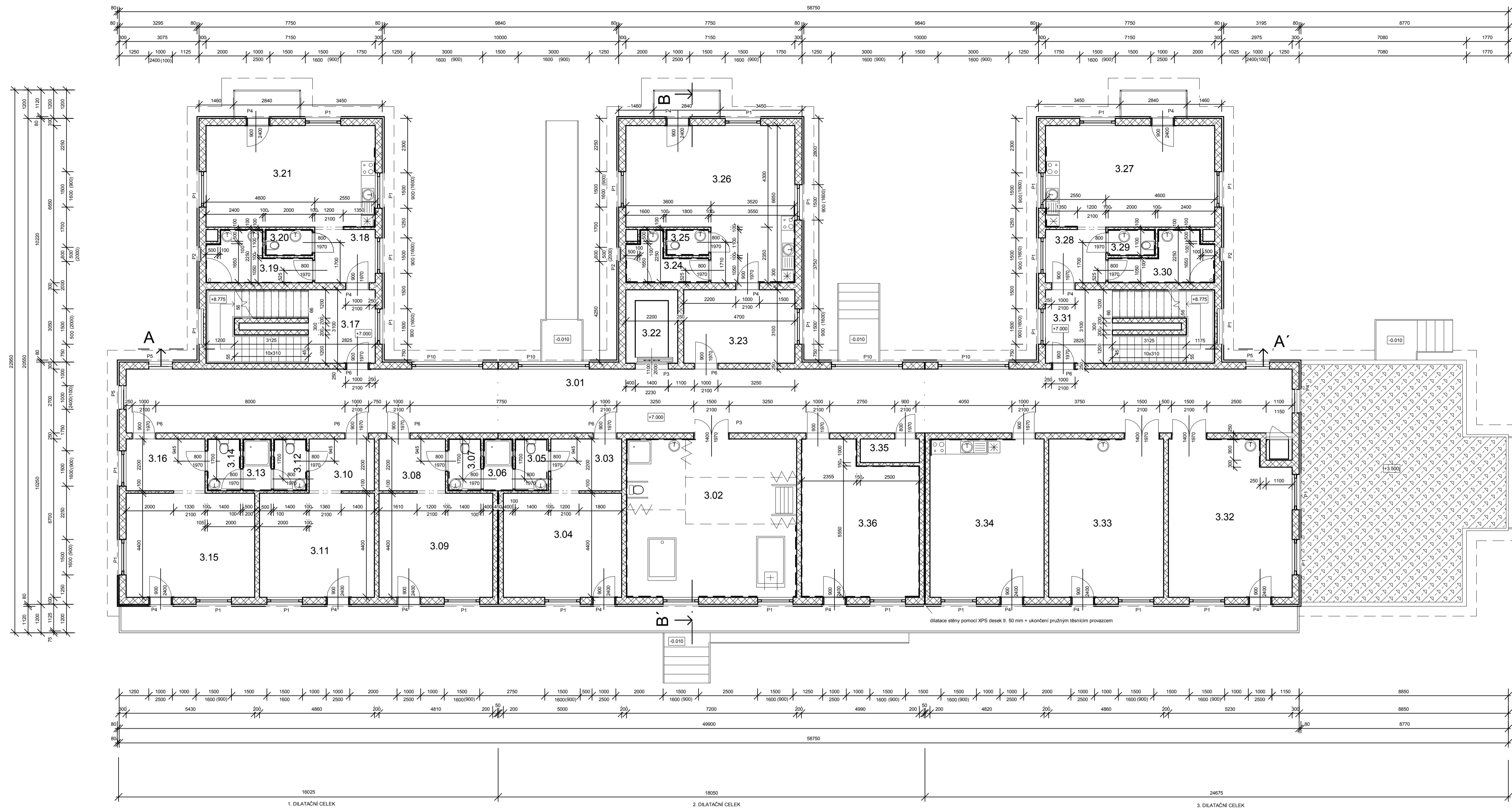
Č.	Typ	Délka	Počet
P1	NOP V/4/20	2000	30
P2	NOP H/4/23	1300	3
P3	NOP V/3/17	2000	5
P4	NOP H/4/22	1500	17
P5	NOP H/4/23	1750	0
P6	NOP H/3/22	1500	10
P7		5400	0
P8	ZB	2300 - E	0
P9	MONOLITICKÝ PŘEKLAD	2300 - I	0
P10		3300	4

Pozn. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit XS 022 - tl. desek 80 mm.
 Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.
 Pozn. Schodišťové stupně jsou uloženy ve zdi na pružný podklad.
 Pozn. Nájezdové rampy pro tělesně postižené jsou ocelové konstrukce s protiskluzovým povrchem.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

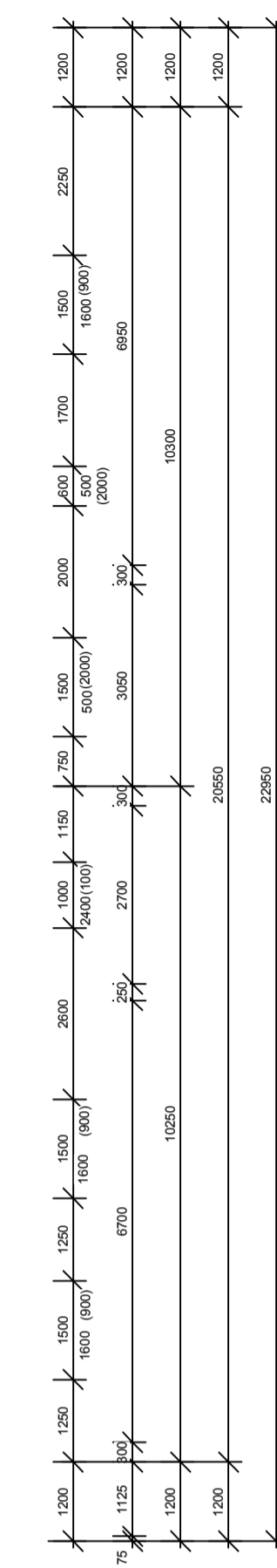


AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1. DATUM: 31.05.2012
VYKRES:	FORMÁT: A1 MĚŘÍTKO: Č. VYKRESU 1:100 F.1.3.



LEGENDA:

- Plesná keramika YTONG P4-500 - obvodová stěna š. 300 mm
Tenkovrstvá zdič malta YTONG M5
- Plesná keramika YTONG P4-500 - vnitřní nosná (akustická) stěna š. 250 mm
Tenkovrstvá zdič malta YTONG M5
- Plesná keramika YTONG P4-500 - vnitřní stěna š. 200 mm
Tenkovrstvá zdič malta YTONG M5
- Plesná příložka YTONG P2-500 - š. 100 mm
Tenkovrstvá zdič malta YTONG M5
- Plesná příložka YTONG P2-500 - izolace š. 75 mm - v. 900 mm
Tenkovrstvá zdič malta YTONG M5



TABULKA PŘEKLADŮ

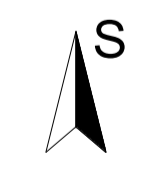
Č.	TYP	DĚLKA	POČET
P1	NGP-VA/20	2000	30
P2	NGP-II/4/23	1300	3
P3	NGP-V/3/17	2000	5
P4	NGP-III/4/22	1500	17
P5	NGP-IV/4/23	1750	0
P6	NGP-III/3/22	1500	10
P7		5400	0
P8	Z8	2300 - E	0
P9	MONOLITICKÝ PŘEKLAD	2300 - I	0
P10		3300	4

Tabulka místností

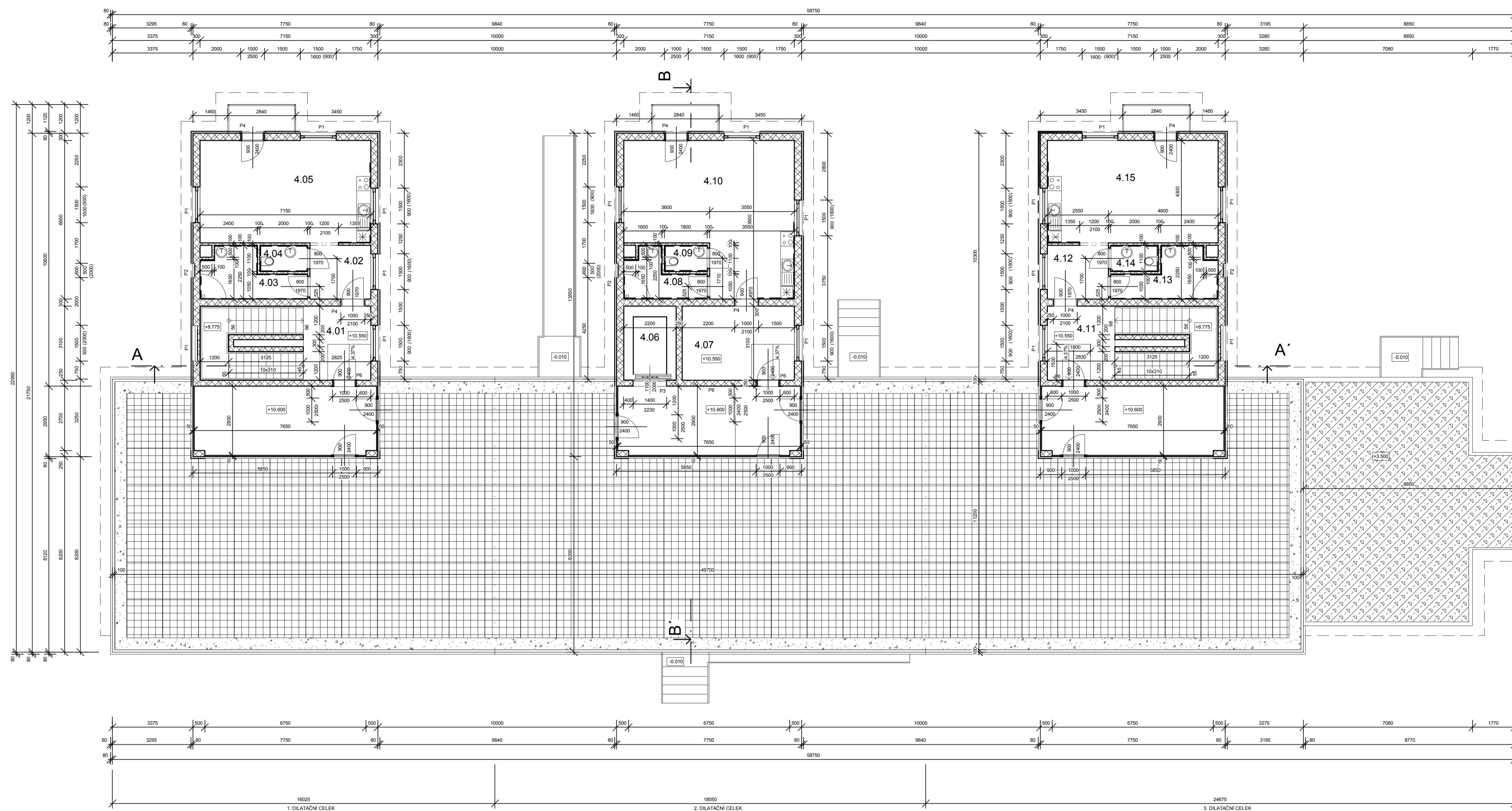
Číslo	Název	Plocha	Druh podlahy	Poznámka
3.01	Chodba 3.NP	133.1 m ²	keramická dlažba	
3.02	Obecná koupelna	48.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.03	Chodba - typ II.a	6.7 m ²	keramická dlažba	
3.04	Pokoj typ II.a	22.0 m ²	laminátová podlaha	
3.05	WC - typ II.a	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.06	Koupelna - typ II.	2.8 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.07	WC - typ II.b	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.08	Chodba - typ II.b	6.3 m ²	keramická dlažba	
3.09	Pokoj typ II.b	21.2 m ²	laminátová podlaha	
3.10	Chodba - typ II.a	6.2 m ²	keramická dlažba	
3.11	Pokoj typ II.a	21.4 m ²	laminátová podlaha	
3.12	WC - typ II.a	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.13	Koupelna - typ II.	2.6 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.14	WC - typ II.b	3.1 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.15	Pokoj typ II.b	23.9 m ²	laminátová podlaha	
3.16	Chodba - typ II.b	7.5 m ²	keramická dlažba	
3.17	Schodišťový prostor L	20.9 m ²	keramická dlažba	
3.18	Chodba byt č.7	5.7 m ²	keramická dlažba	
3.19	Koupelna č.7	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.20	WC č.7	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.21	1+kk byt č.7	30.9 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
3.22	Výtah	6.8 m ²	-	
3.23	Chodba byt č.8	14.6 m ²	keramická dlažba	
3.24	Koupelna č.8	5.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.25	WC č.8	2.0 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.26	1+kk byt č.8	39.1 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
3.27	1+kk byt č.9	30.9 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
3.28	Chodba byt č.9	5.7 m ²	keramická dlažba	
3.29	WC č.9	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.30	Koupelna č.9	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
3.31	Schodišťový prostor P	20.0 m ²	keramická dlažba	
3.32	Lůžka č.3	33.4 m ²	Linoleum	keramický obklad v místě umyvadla v.1,8m
3.33	Lůžka č.4	32.6 m ²	Linoleum	keramický obklad v místě umyvadla v.1,8m
3.34	Sesterna	32.3 m ²	Koberec	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
3.35	Sklad prádla	2.5 m ²	keramická dlažba	
3.36	Prádelna	30.4 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
Celkový součet:		646.0 m ²		

Pozn. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit XS 022 - tl. desek 80 mm.
 Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.
 Pozn. Schodišťové stupně jsou uloženy ve zdi na pružný podklad.
 Pozn. Nájezdové rampy pro tělesně postižené jsou ocelové konstrukce s protiskluzovým povrchem.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alet Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alet Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1.
VYKRES: PŮDORYS 3.NP	DATUM: 31.05.2012
	FORMÁT: A1
	MĚŘITKO: Č. VYKRESU
	1:100 F.1.4.

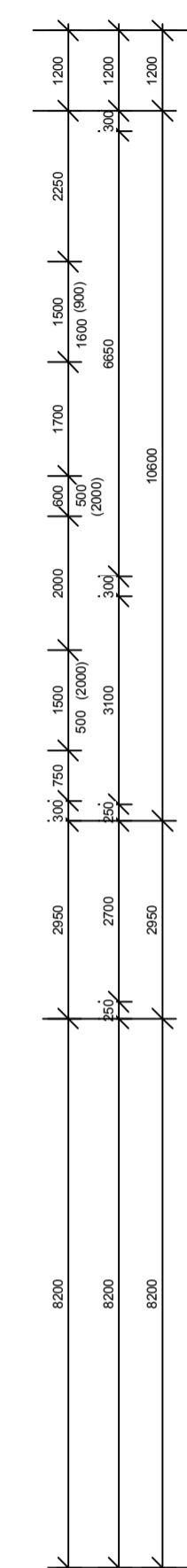


LEGENDA:

- Přesná tvárnice YTONG P4-500 - obvodová stěna tl. 300 mm
- Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přesná tvárnice YTONG P4-500 - vnitřní nosná (akustická) stěna tl. 250 mm
- Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přesná tvárnice YTONG P4-500 - vnitřní sělna tl. 200 mm
- Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přesná přílozka YTONG P3-500 tl. 100 mm
- Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Přesná přílozka YTONG P2-500 - síťka tl. 100 mm
- Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
- Svislá stěna
- Hliníkové profily + izolace ověšisko

LEGENDA POVRCHŮ

- KERAMICKÁ DLAŽBA + DILATAČNÍ POTĚR (po 1,2 m)
- ZELENĚ
- KAMENNÉ OBLADKY



Tabulka místností				
Číslo	Název	Plocha	Druh podlahy	Poznámka
4.01	Schodišťový prostor L	20.8 m ²	keramická dlažba	
4.02	Chodba byt č.10	5.7 m ²	keramická dlažba	
4.03	Koupelna č.10	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.04	WC č.10	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.05	1+kk byt č.10	30.9 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
4.06	Výtah	6.8 m ²	-	
4.07	Chodba byt č.11	14.6 m ²	keramická dlažba	
4.08	Koupelna č.11	5.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.09	WC č.11	2.0 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.10	1+kk byt č.11	39.1 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
4.11	Schodišťový prostor P	20.0 m ²	keramická dlažba	
4.12	Chodba byt č.12	5.7 m ²	keramická dlažba	
4.13	Koupelna č.12	7.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.14	WC č.12	2.2 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2,0m
4.15	1+kk byt č.12	30.9 m ²	laminátová podlaha	ker. obklad v místě kuchyňské linky v. 1,8m
Celkový součet:		200.6 m ²		

TABULKA PŘEKLADŮ

Č.	TYP	DĚLKA	POČET
P1	NOP V4/20	2000	16
P2	NOP H4/23	1300	3
P3	NOP W3/17	2000	0
P4	NOP H4/22	1500	6
P5	NOP H4/23	1750	0
P6	NOP H3/22	1500	3
P7	-	5400	0
P8	ZB MENOLITICKÝ PŘEKLAD	2300 - E	0
P9	-	2300 - I	0
P10	-	3300	4

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



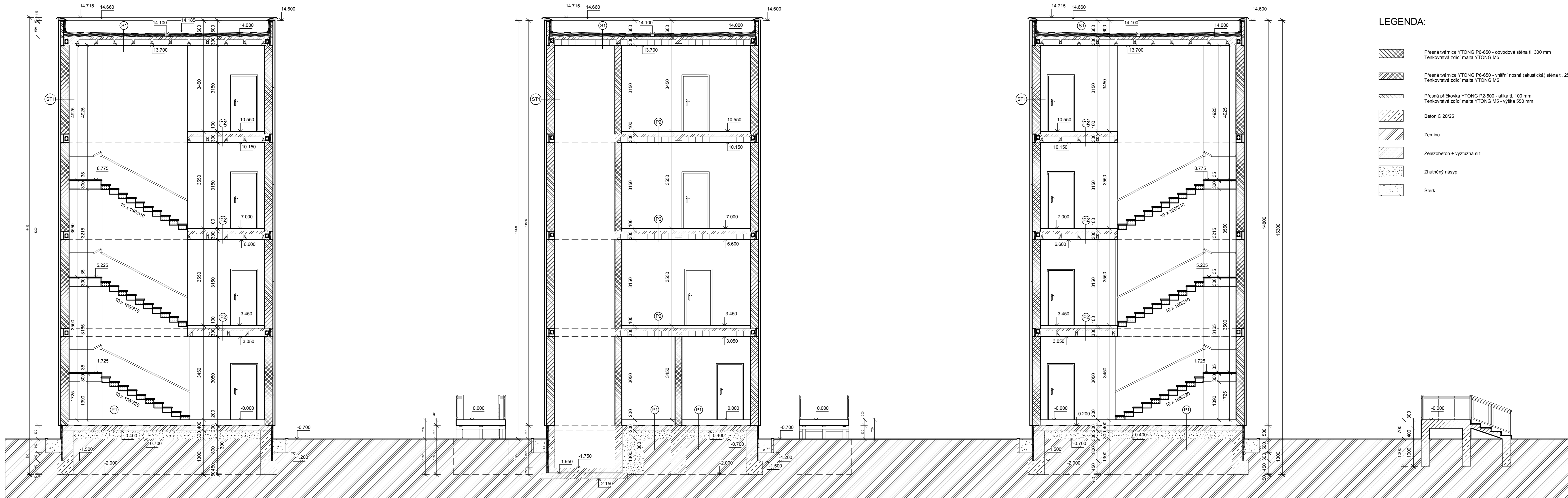
Pozn. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit XS 022 - tl. desek 80 mm.

Pozn. Pfi provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.

Pozn. Schodišťové stupně jsou uloženy ve zdi na pružný podklad.

Pozn. Nájezdové rampy pro tělesně postižené jsou ocelové konstrukce s protiskluzovým povrchem.

AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochotín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochotín	Č. ZAK.: 1.
VYKRES:	DATUM: 31.05.2012
PŮDORYS 4.NP	FORMÁT: A1
	MĚŘITKO: Č. VYKRESU
	1:100 F.1.5.



- LEGENDA:**
- Plesná tvárnice YTONG P6-650 - obvodová stěna tl. 300 mm
Tenkovstvá zdielka malta YTONG M5
 - Plesná tvárnice YTONG P6-650 - vnitřní nosná (akustická) stěna tl. 250 mm
Tenkovstvá zdielka malta YTONG M5
 - Plesná příčlovka YTONG P2-500 - atika tl. 100 mm
Tenkovstvá zdielka malta YTONG M5 - výška 550 mm
 - Beton C 20/25
 - Zemina
 - Železobeton + výztužná síť
 - Zhutněný násyp
 - Stěrka

SKLADBA STŘECHY

- S1 - nepochozí střecha**
- 1 Hraní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás 4,4 mm
 - 2 Podkladní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás - celoplošně natavený 4,4 mm
 - 3 Horký asfalt ACSI 85/25 - cca 2kg/m² 80 mm
 - 4 Spálové desky FOAMGLAS® T4 110 mm
 - 5 Horký asfalt ACSI 85/25 - cca 4kg/m²
 - 6 Asfaltový penetrabilní náter 300g/m²
 - 7 Strop YTONG 300 mm
 - 8 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

- S2 - pochozí střecha**
- 1 Keramická dlažba 8 mm
 - 2 Elastické systémové lepidlo Unifix-2K 1,5 mm
 - 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K 15 mm
 - 4 Póťrový cement - ASD-EZZ
 - 5 Tloušťka Glasgriegelbeton-G
 - 6 Lepení UNIFIX-2K/6 90 mm
 - 7 Spálové desky FOAMGLAS® T4 110 mm
 - 8 Lepidlo COMBIFLEX-C2 resp. COMBIDIC-2K 300 mm
 - 9 Strop YTONG 300 mm
 - 10 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

SKLADBA STĚNY

- ST1**
- 1 YTONG omítka vnitřní 20 mm
 - 2 zdivo YTONG 300 mm
 - 3 fasádní desky Baumit XS 022 80 mm
 - 4 lepicí a sádková hmota - Baumit ProContact
 - 5 sklotextilní síťovina - Baumit StarTex
 - 6 základní náter - Baumit UniPrimer
 - 7 tenkovstvá probarvená omítka - Baumit NanoporTop 2 mm

fasádní izoizolace

SKLADBY PODLAH

- P1 - podlaha na zemi**
- 1 Keramická dlažba 8 mm
 - 2 Elastické lepidlo na obklady UNIFIX-2K
 - 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
 - 4 Vlnivá rozkladací zateplení s vyrovnávací stěrkou ASD-NM14 6 mm
 - 5 Tepelná izolace FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+ 180 mm
 - 6 Lepení UNIFIX-2K/6 200 mm
 - 7 ŽB podkladní deska - C20/25 300 mm
 - 8 Podkladní zhutněný násyp 300 mm
 - 9 Zemina

Spárovací hmota ASD-Flexfuge-93

- P2 - těžká podlaha**
- 1 Keramická dlažba 8 mm
 - 2 Elastické lepidlo na obklady UNIFIX-2K
 - 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
 - 4 Betonová mazanina armovaná 40 mm
 - 5 Akustická izolace ROCKWOOL - STEPROCK HD 50 mm
 - 6 Lepení UNIFIX-2K/6 300 mm
 - 7 Strop YTONG 300 mm
 - 8 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

Spárovací hmota ASD-Flexfuge-93

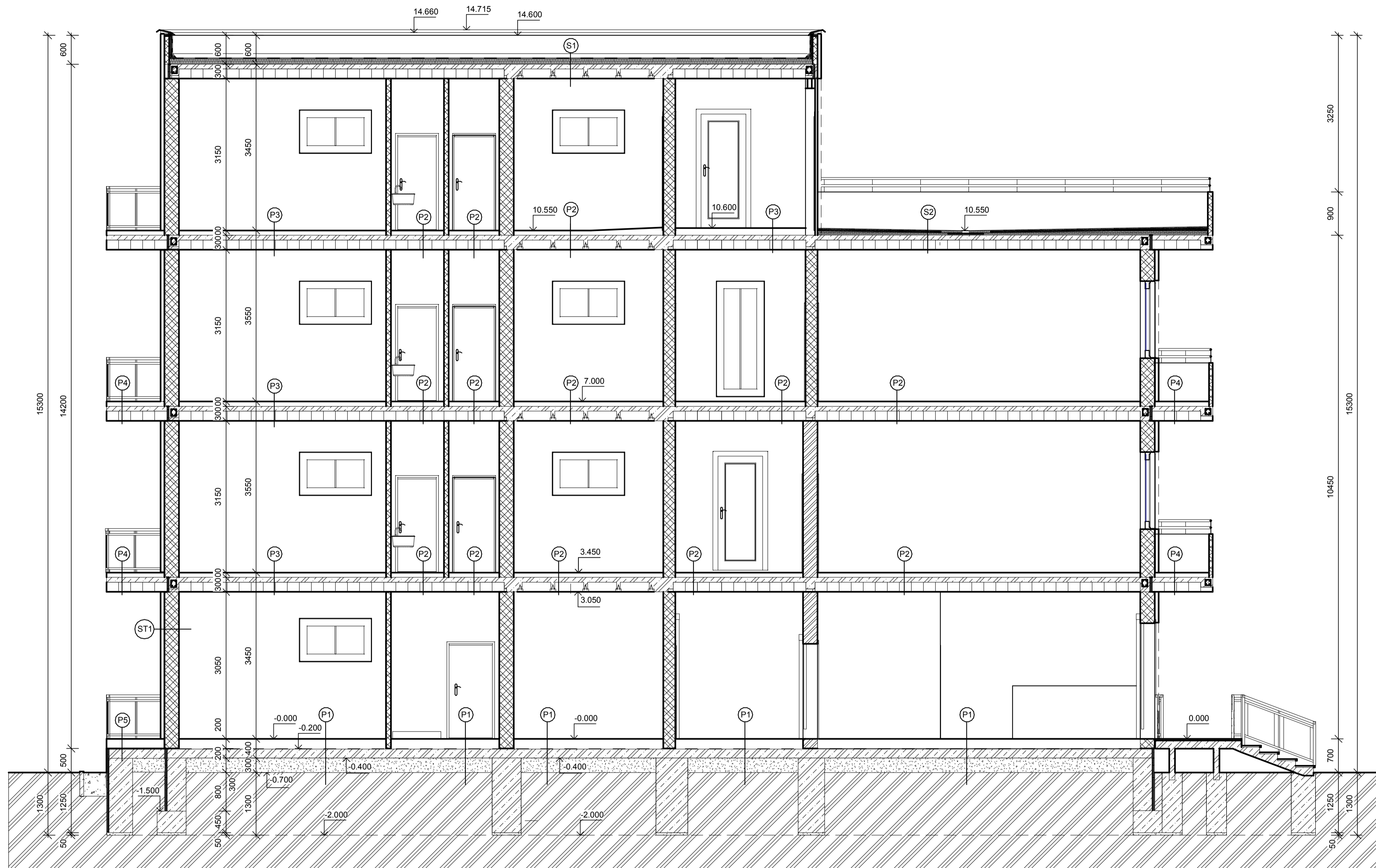
- P3 - lehká plovoucí podlaha**
- 1 Laminátová podlaha 14 mm
 - 2 2x OSS deska SUPERFINISH 2x 18 mm
 - 3 Akustická izolace ROCKWOOL - STEPROCK HD 50 mm
 - 4 Strop YTONG 300 mm
 - 5 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

- P4 - podlaha balkonu**
- 1 Keramická dlažba 8 mm
 - 2 Lepidlo UNIFIX-2K
 - 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
 - 4 Póťr (ve směru) 40 mm
 - 5 Strop YTONG 300 mm
 - 6 Akrylátová omítka 2 mm


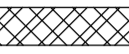
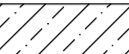
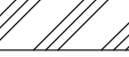
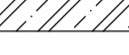
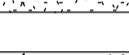
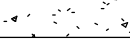
Spárovací hmota ASD-FLEXFUGE

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Jezková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Jezková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Jezková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň ajeř Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
PRŮBĚH: Dům s pečovatelskou službou ajeř Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	C. ZAK.: 1
STAVBA: REZ A-A'	DATAUM: 31.05.2012
	FORMÁT: A1
	ŠKÝMA: C VÝRUBA
	1:100 F.1.6.



LEGENDA:

-  Přesná tvárnice YTONG P6-650 - obvodová stěna tl. 300 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
-  Přesná tvárnice YTONG P6-650 - vnitřní nosná (akustická) stěna tl. 250 mm
Tenkovrstvá zdicí malta YTONG M5
-  Beton C 20/25
-  Zemina
-  Železobeton + výztužná síť
-  Zhutněný násyp
-  Štěrka

SKLADBA STŘECHY

S1 - nepochozí střecha

- 1 Hlavní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás 4,4 mm
- 2 Podkladní asfaltový modifikovaný hydroizolační pás – celoplošně natavený 4,4 mm
- 3 Horký asfalt AOSI 85/25 - cca 2kg/m²
- 4 spádové desky FOAMGLAS® T4 110 mm
- 5 Horký asfalt AOSI 85/25 - cca 4kg/m²
- 6 Asfaltový penetrační nátěr 300g/m²
- 7 Strop YTONG 300 mm
- 8 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

S2 - pochozí střecha

- 1 Keramická dlažba 8 mm
- 2 Elastické systémové lepidlo Unifix-2K 1,5 mm
- 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
- 4 Potěrový cement - ASO-EZ2 15 mm
- 5 Tkanina Glasgittergewebe-G
- 6 Lepení UNIFIX-2K/6 90 mm
- 7 spádové desky FOAMGLAS® T4
- 8 Lepidlo COMBIFLEX-C2 resp. COMBIDIC-2K 300 mm
- 9 Strop YTONG 300 mm
- 10 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

SKLADBA STĚNY

ST1

- 1 YTONG omítka vnitřní 20 mm
- 2 zdivo YTONG 300 mm
- 3 fasádní desky Baumit XS 022 80 mm
- 4 lepicí a stěrková hmota - Baumit ProContact
- 5 sklotextilní síťovina - Baumit StarTex
- 6 základní nátěr - Baumit UniPrimer
- 7 tenkovrstvá probarvená omítka - Baumit NanoporTop 2 mm

fasádní hmoždinky STR U

SKLADBY PODLAH

P1 - podlaha na zemině

- 1 Keramická dlažba 8 mm
- 2 Elastické lepidlo na obklady UNIFIX-2K
- 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
- 4 Vrstva rozněšející zatížení s vyrovnávací štěrkou ASO-NM14 6 mm
- 5 Tepelná izolace FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+ 180 mm
- 6 Lepení UNIFIX-2K/6
- 7 ŽB podkladní deska - C20/25 200 mm
- 8 Podkladní zhutněný násyp 300 mm
- 9 Zemina

Spárovací hmota ASO-Flexfuge-93

P2 - těžká podlaha

- 1 Keramická dlažba 8 mm
- 2 Elastické lepidlo na obklady UNIFIX-2K
- 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
- 4 Betonová mazanina armovaná 40 mm
- 5 Akustická izolace ROCKWOOL - STEPROCK HD 50 mm
- 6 Lepení UNIFIX-2K/6
- 7 Strop YTONG 300 mm
- 8 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

Spárovací hmota ASO-Flexfuge-93

P3 - lehká plovoucí podlaha

- 1 Laminátová podlaha 1,4 mm
- 2 2x OSB deska SUPERFINISH 2x 18 mm
- 3 Akustická izolace ROCKWOOL - STEPROCK HD 50 mm
- 4 Strop YTONG 300 mm
- 5 Vnitřní omítka YTONG 20 mm

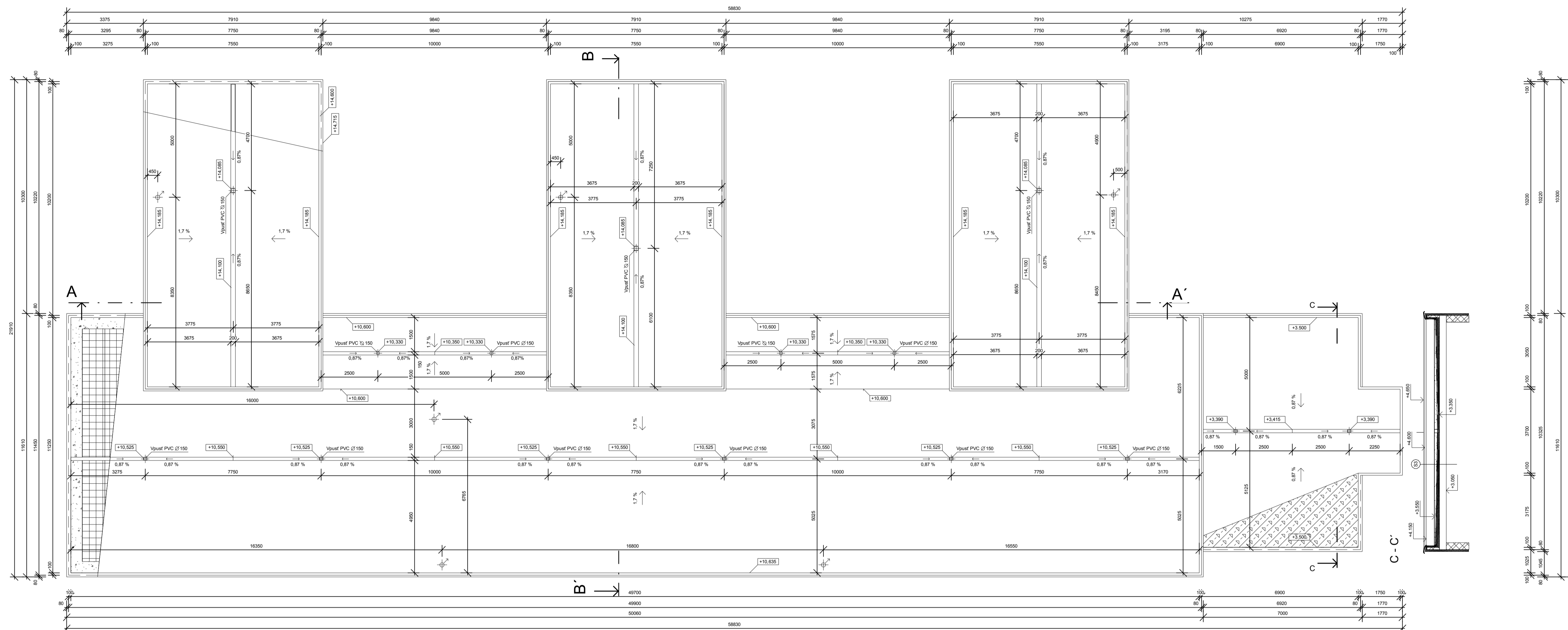
P4 - podlaha balkonu

- 1 Keramická dlažba 8 mm
- 2 Lepidlo UNIFIX-2K
- 3 Hydroizolace AQUAFIN-2K
- 4 Potěr (ve spádu) 40 mm
- 5 Strop YTONG 300 mm
- 6 Akrylátová omítka 2 mm




Spárovací hmota ASO-FLEXFUGE

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1.
	DATUM: 31.05.2012
ŘEZ B-B'	FORMÁT: A1
	MĚŘÍTKO: Č. VÝKRESU
	1 : 50 F.1.7.



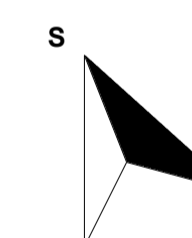
LEGENDA POVRCHŮ

-  KERAMICKÁ DLÁŽBA + DILATAČNÍ POTĚR (po 1,2 m)
-  ZELENĚ
-  KAMENNÉ OBLAZKY

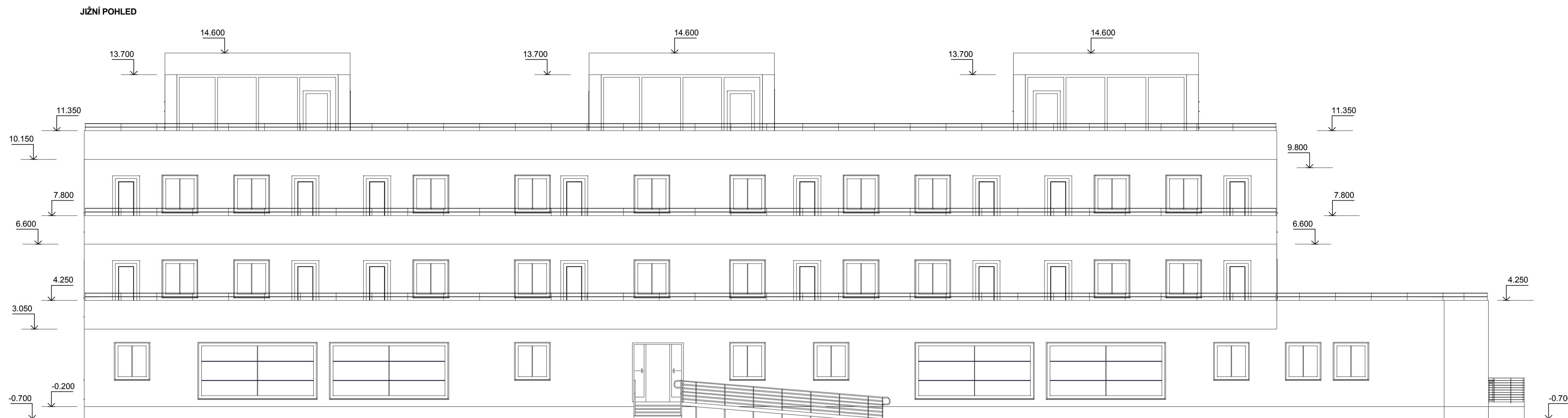
⊙ ZELENÁ STŘECHA

- 1 Vegetační vrstva 60 mm
- 2 Hydroizolace - TRELLEBORG 70 mm
- 3 Tepelná izolace - ISOVER Stropdur 70 mm
- 4 Perforovaná - TRELLEBORG
- 5 Penetrační nádrž
- 6 Stropní konstrukce YFONG 300 mm
- 7 Vnitřní omítka YFONG 20 mm

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková		Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková		
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková		
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochotín		
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochotín	Č. ZAK.: 1.	DATUM: 31.05.2012
VYKRES: STŘECHA	FORMÁT: A1	MĚŘÍTKO: Č. VYKRESU
	1: 100	F.1.8.



POZNÁMKA:
 FASÁDA PROVEDENA AKRYLÁTOVOU ŠKRÁBANOU OMÍTKOU BAUMIT GRANOPORTOP
 -BARVA BUDE VYBRÁNA INVESTOREM
 FASÁDA JE TVOŘENÁ - OKNY S IZOLAČNÍMI DVOJSKLY
 - VCHODOVÉ (AUTOMATICKÝ) POSUVNÉ DVEŘE - DŘEVĚNÉ PROSKLENÉ
 - SKLENĚNÉ STĚNY V HLINÍKOVÝCH RÁMECH - IZOLAČNÍ TROJSKLO
 - FRANCOUZSKÁ OKNA JSOU OPATŘENA VENKOVNÍMI BEZPEČNOSTNÍMI SKLY

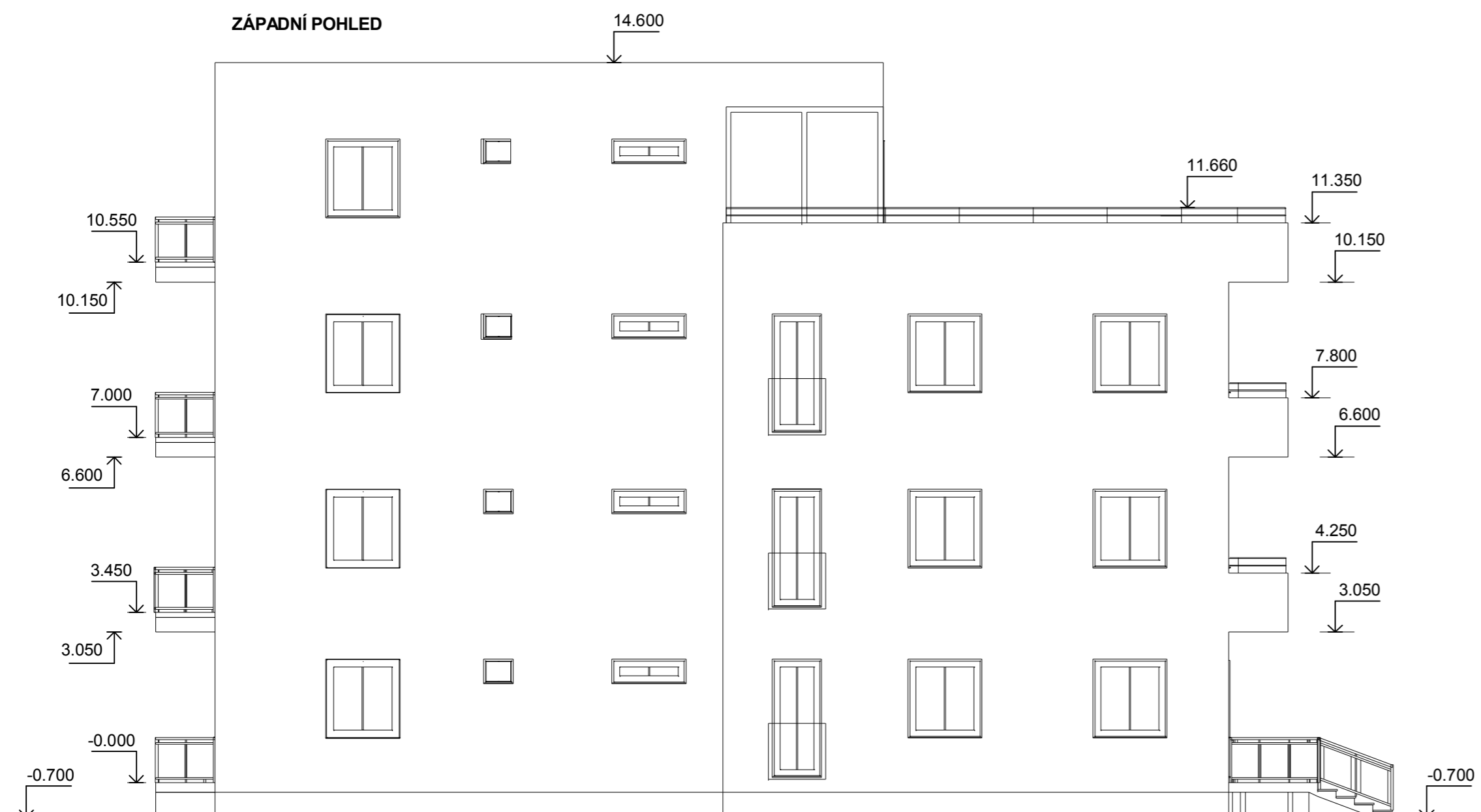
0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alež Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alež Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1. DATUM: 24.01.2012
VYKRES:	FORMÁT: A1 MĚŘÍTKO: Č. VYKRESU 1 : 100 F.1.9.
JIŽNÍ A SEVERNÍ POHLED	

VÝCHODNÍ POHLED



ZÁPADNÍ POHLED



POZNÁMKA:

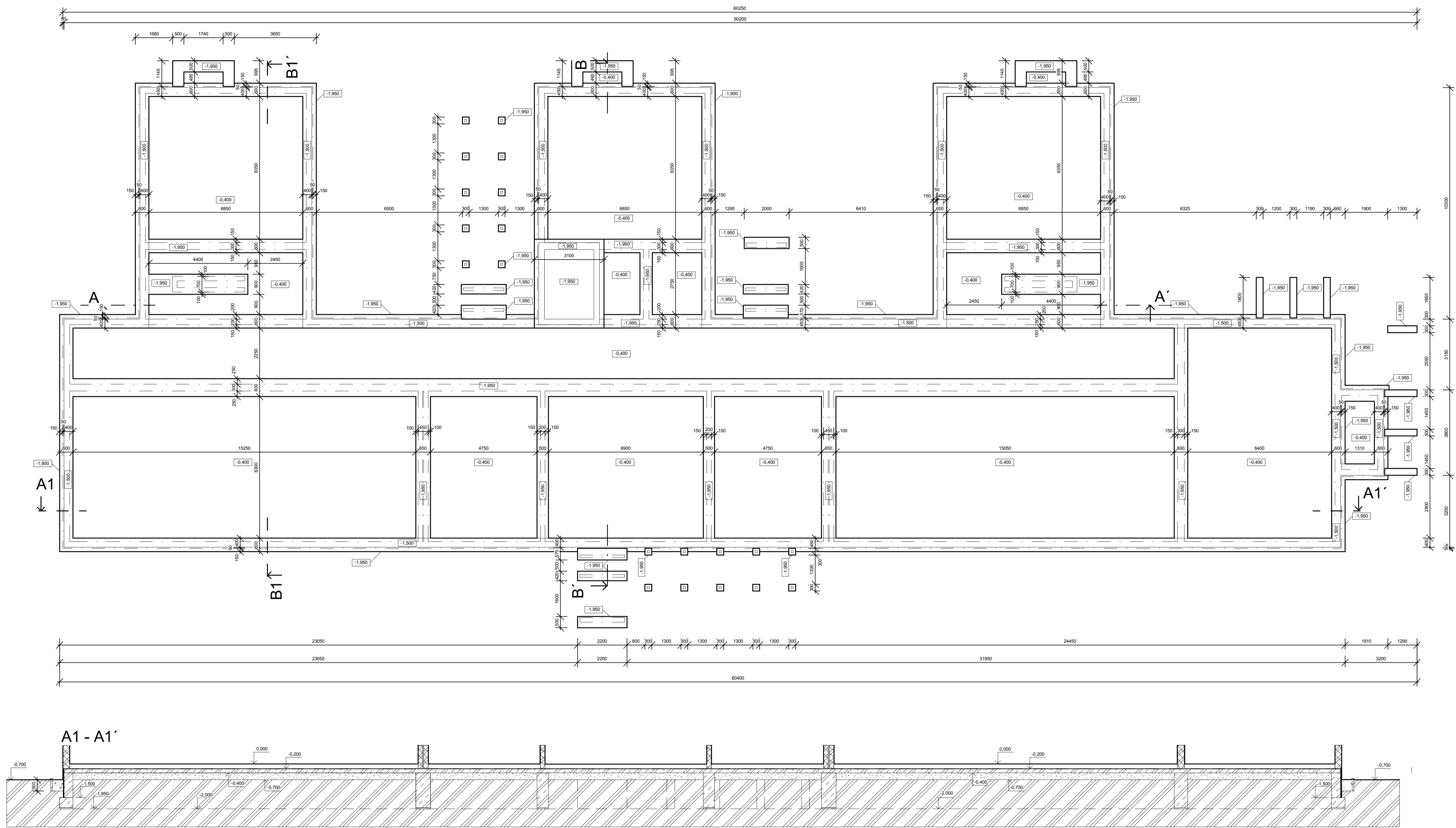
FASÁDA PROVEDENA AKRYLÁTOVOU ŠKRÁBANOU OMÍTKOU BAUMIT GRANOPORTOP
-BARVA BUDE VYBRÁNA INVESTOREM

FASÁDA JE TVOŘENÁ - OKNY S IZOLAČNÍMI DVOJSKLY
- VCHODOVÉ (AUTOMATICKÝ) POSUVNÉ DVEŘE - DŘEVĚNÉ PROSKLENÉ
- SKLENĚNÉ STĚNY V HLINÍKOVÝCH RÁMECH - IZOLAČNÍ TROJSKLO
- FRANCOUZSKÁ OKNA JSOU OPATŘENA VENKOVNÍMI BEZPEČNOSTNÍMI SKLY

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková		Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd	
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková			
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková			
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochotín			
AKCE:	Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochotín	Č. ZAK.:	1.
VÝKRES:	VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ POHLED	DATUM:	31.05.2012
MĚŘITKO:	1 : 100	FORMÁT:	A1
		Č. VÝKRESU:	F.1.10.

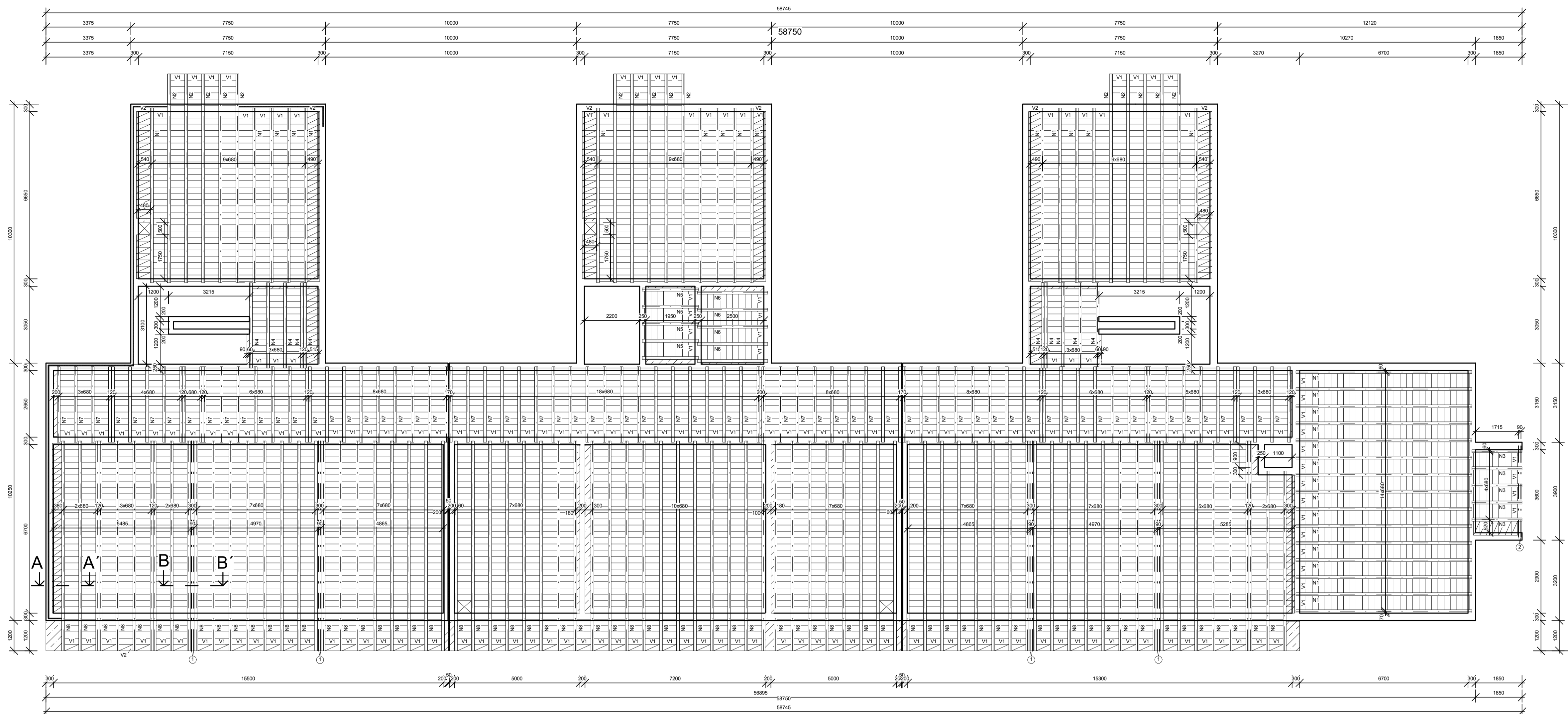
B1 - B1'



LEGENDA:

- Beton C 20/25
- Zemina
- Železobeton
- Zhutněný násyp
- Štěr

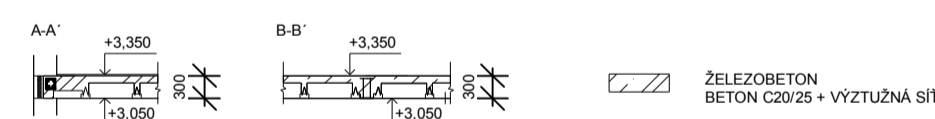
AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín		Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín		Č. ZAK.: 1. DATUM: 31.05.2012
ZÁKLADY		FORMÁT: A1 MĚŘÍTKO: 1:100 Č. VÝKRESU: F.2.2.



SPECIFIKACE STROPNÍCH DÍLCŮ

DZN.	POPS	DĚLKA	POČET
N1		7000	15
N2		8200	15
N3	STROPNÍ NOSNÍKY YTDWG	2200	5
N4	OSOVÁ ROZTEČ 650 mm	3400	10
N5		3400	5
N6		2800	5
N7		2700	80
N8		5400	78
V1	Stropní vazba Ytong výška 200		4108
V2	Stropní vazba Ytong výška 100		286
1	Ocelový válcovaný profil I 200	5400	8
2	Ocelový válcovaný profil I 200	3600	2

DETAIL STROPNÍ KONSTRUKCE

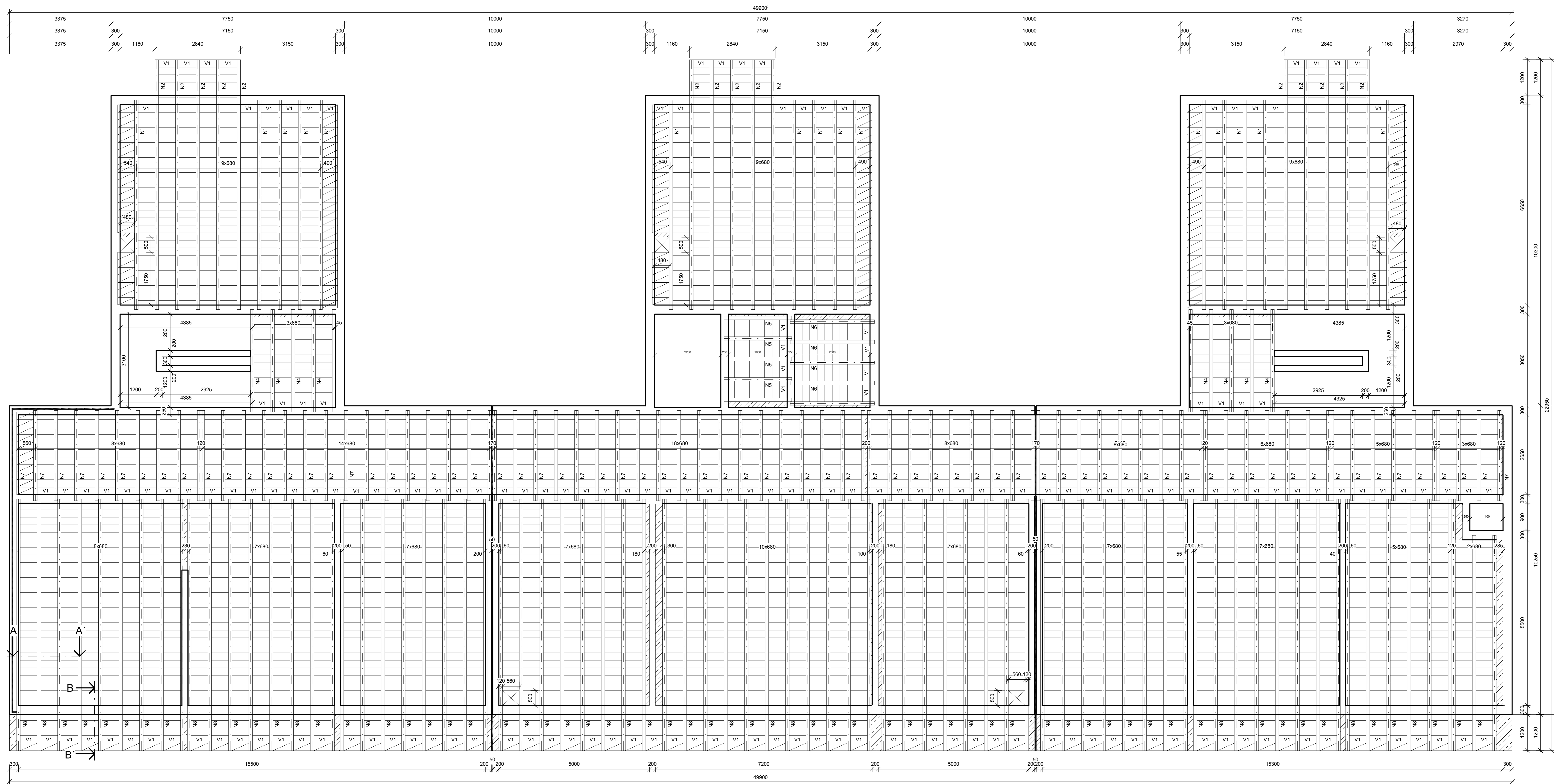


Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



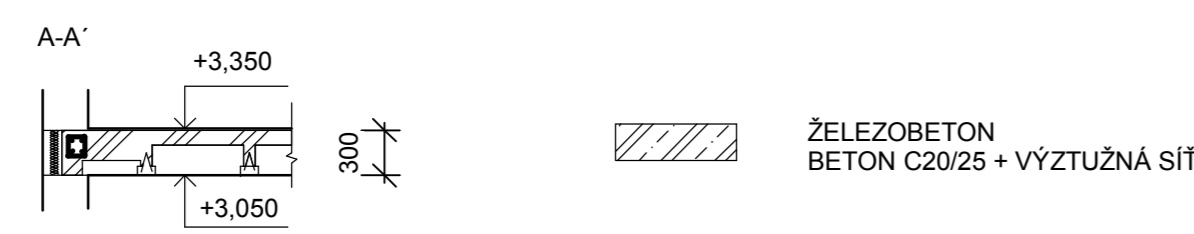
AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni Fakulta aplikovaných věd
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
AKCE: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	Č. ZAK.: 1.
VYKRES: SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 1.NP	DATUM: 31.05.2012
	FORMÁT: A1
	MĚŘÍTKO: Č. VYKRESU 1 : 100 F.2.3.



SPECIFIKACE STROPNÍCH DÍLCŮ

OZN.	POPIS	DELKA	POČET
N1	STROPNÍ NOSNÍKY YTONG OSOVOVÁ ROZTEČ 680 mm	7000	15
N2		8200	15
N3		2200	0
N4		3400	10
N5		2400	5
N6		2800	5
N7		2700	78
N8		8400	77
V1	Stropní vložka Ytong výška 200		3950
V2	Stropní vložka Ytong výška 100		329
1	Ocelový vlnitý profil 1200	8400	0
2	Ocelový vlnitý profil 1200	3600	0

DETAIL STROPNÍ KONSTRUKCE

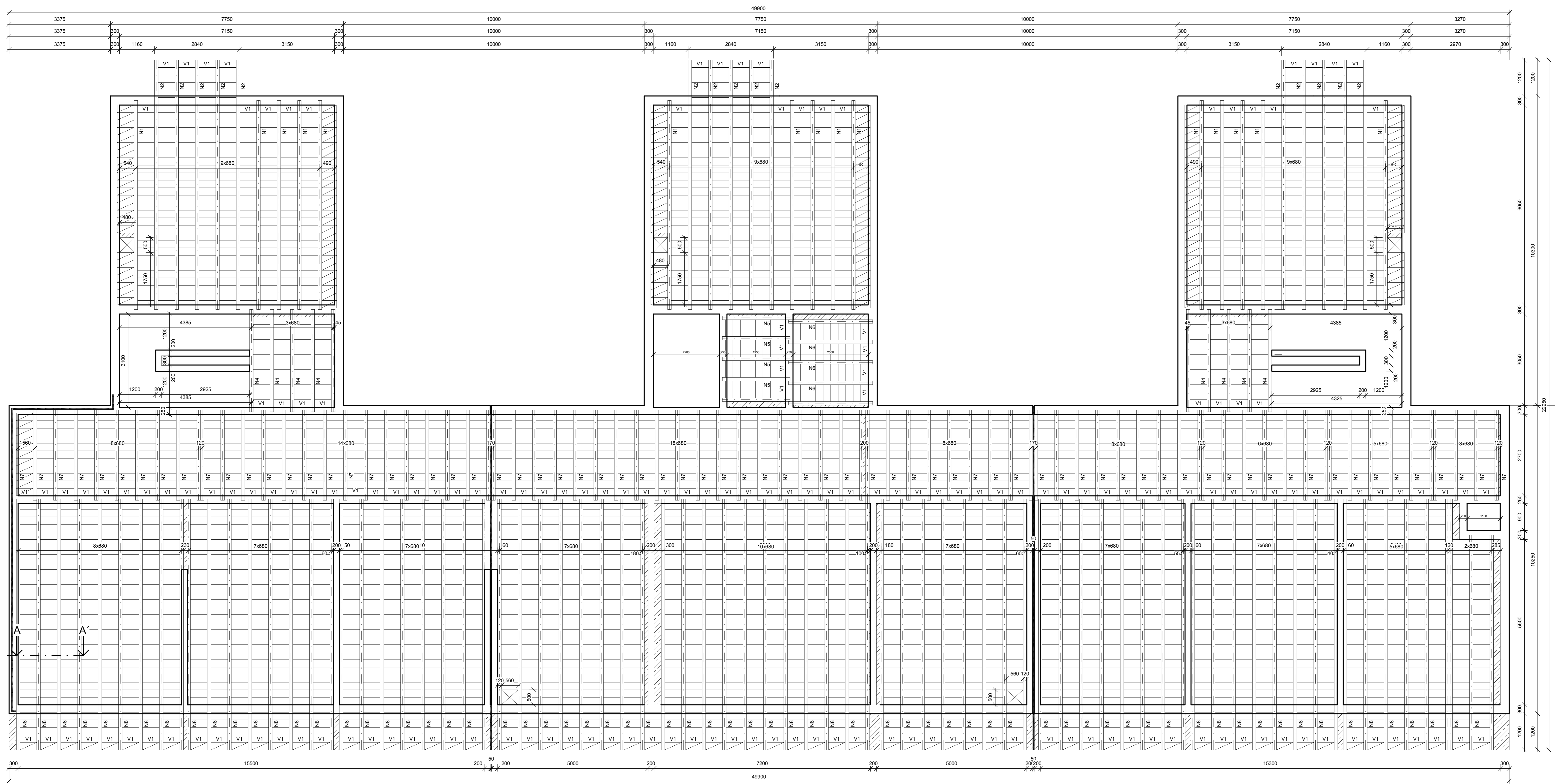


Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

AUTOR NÁVRHU:	Štěpánka Jezková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT:	Štěpánka Jezková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL:	Štěpánka Jezková	
INVESTOR:	Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
NÁZEV:	Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	C. ZAK.: 1
FORMÁT:	A0	DATAUM: 31.05.2012
ŠKALA:	1:50	C. VÝKRESU: F.2.4.

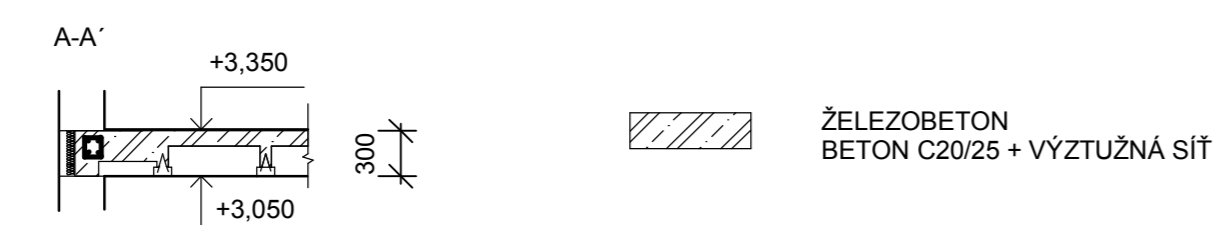




SPECIFIKACE STROPNÍCH DÍLCŮ

OZNL.	POPIS	DĚLKA	POČET	
N1	STROPNÍ NOSNÍKY YTONG	7000	15	
N2		8200	15	
N3		2200	0	
N4		OSOVÁ ROZTEČ 680 mm	3400	10
N5		2400	5	
N6		2800	5	
N7		2700	78	
N8		8400	77	
V1	Stropní věžka Ytong výška 200		3980	
V2	Stropní věžka Ytong výška 100		329	
1	Ocelový válcovaný profil I 260	8400	0	
2	Ocelový válcovaný profil I 200	3600	0	

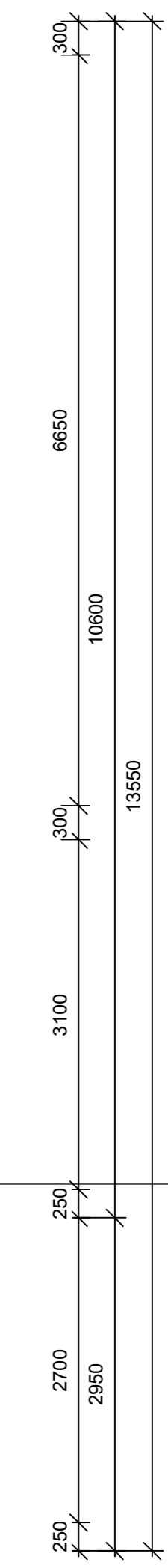
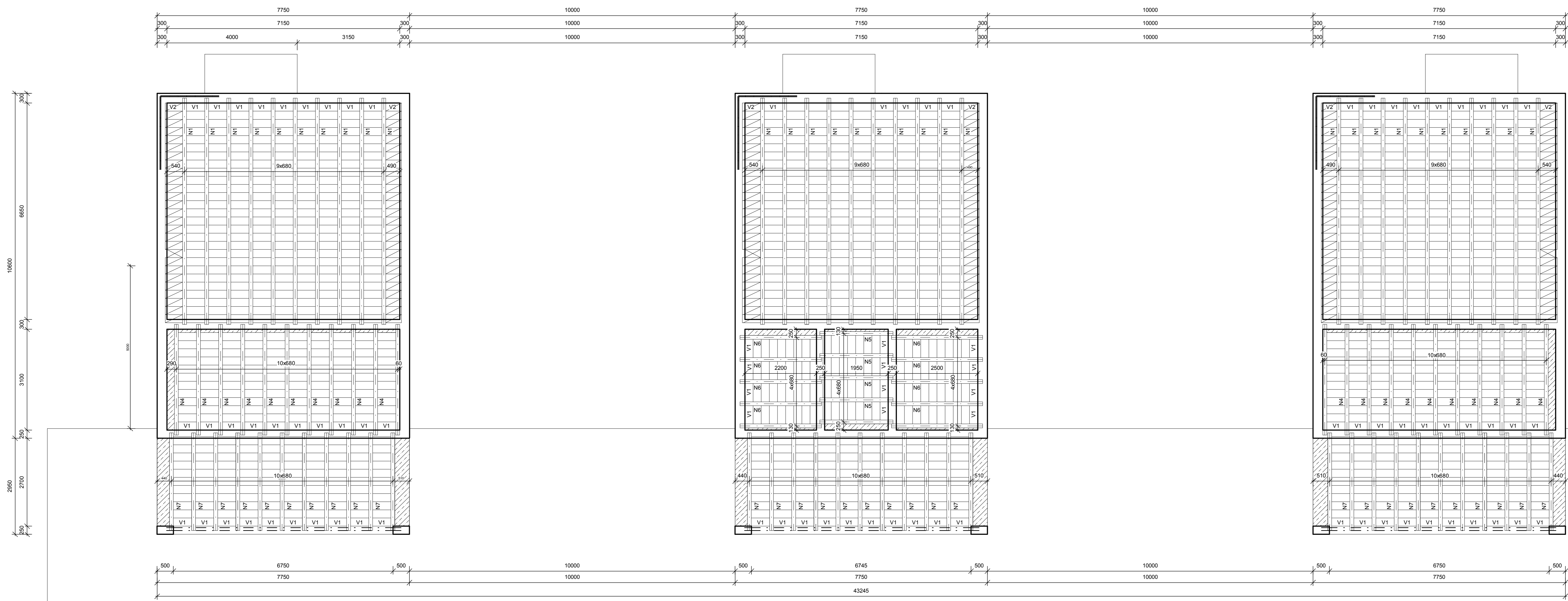
DETAIL STROPNÍ KONSTRUKCE



Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)

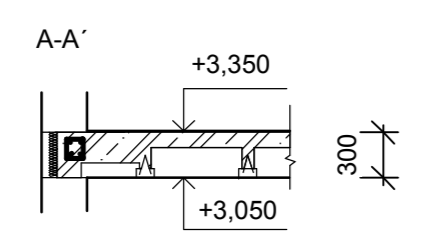
AUTOR NÁVRHU:	Štěpánka Jezková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT:	Štěpánka Jezková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL:	Štěpánka Jezková	
INVESTOR:	Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
NÁZEV:	Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	C. ZAK.: 1
FORMÁT:	A0	DATAUM: 31.05.2012
SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 3.NP	1:50	F.2.5.



SPECIFIKACE STROPNÍCH DÍLCŮ

OZN.	POPIS	DĚLKA	POČET
N1	STROPNÍ NOSNÍKY YTONG OSOVÁ ROZTEČ 680 mm	7000	30
N2		8200	0
N3		2200	0
N4		3400	22
N5		2400	5
N6		2800	10
N7		2700	33
N8		8400	0
V1	Stropní vložka Ytong výška 200		1407
V2	Stropní vložka Ytong výška 100		159
1	Ocelový válcovaný profil I 260	8400	0
2	Ocelový válcovaný profil I 200	3600	0

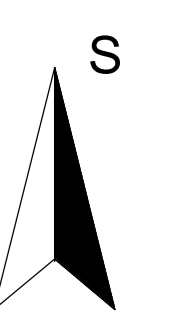
DETAIL STROPNÍ KONSTRUKCE



ŽELEZOBETON
 BETON C20/25 + VÝTUŽNÁ SÍŤ

Pozn. Při provádění stavebních konstrukcí je nutno dodržovat montážní pokyny výrobce.

0,000 = 330,700 m.n.m. (Bpv)



AUTOR NÁVRHU: Štěpánka Ježková	Západočeská univerzita v Plzni
ZOD. PROJEKTANT: Štěpánka Ježková	Fakulta aplikovaných věd
VYPRACOVAL: Štěpánka Ježková	
INVESTOR: Fakultní nemocnice Plzeň alej Svobody 80, 304 60, Plzeň-Lochtín	
PRŮBĚH: Dům s pečovatelskou službou alej Svobody, 304 60, Plzeň-Lochtín	C. ZÁK.: 1
FORMÁT: A0	DATUM: 31.05.2012
ŠKEDRA: SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE 4.NP	FORMÁT: A0
	ŠKEDRA: C. výřezu
	1:50
	F.2.6.