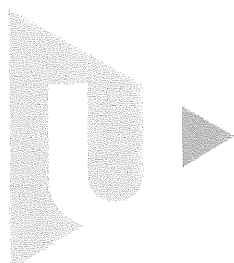


ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY

ODDĚLENÍ STAVITELSTVI



**FAKULTA
APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4
S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY**

TEXTOVÁ ČÁST

Vypracoval: Bc. Martina Kučerová

Akademický rok: 2014/2015

Datum odevzdání: 07/2015

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Kesl

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martina KUČEROVÁ**
Osobní číslo: **A13N0043P**
Studijní program: **N3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Projekt - Úřad městského obvodu Plzeň s ekonomickým porovnáním stavby**
Zadávací katedra: **Katedra mechaniky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Úvodní část s popisem objektu a použitých řešení.

2. Projekt:

architektonická část: Výběr vhodného dispozičního řešení zadaného investorem řešení dle disp. zásad pro městský úřad.

stavební část: Bude obsahovat celkovou situaci stavby, situaci sítí, situaci komunikací, výkresy základů, kotvení schéma, půdorys, výkresy střechy, řezy, detaily konstrukcí, výkresy vybrané části konstrukce, výkaz prvků-žb., ocelových a ocelobetonových konstrukcí, technikou a průvodní zprávu.

konstrukční části: Jedná se o dokumentaci žb. konstrukce a prefa konstrukce, nosné části se sestavení zatížení na objekt, statický výpočet a statické posouzení vybrané části konstrukce, statický výpočet bude proveden dle platných ČSN EN2.

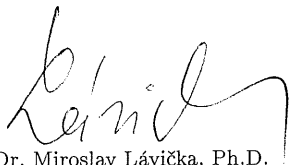
analytická část: Porovnání a zhodnocení rozpočtových nákladů celé stavby a s porovnáním vybraných částí, dále hrubým harmonogramem prací ve variantním řešení dané konstrukce.

Rozsah grafických prací: **projekt skládající se z výkresů a textových zpráv**
Rozsah pracovní zprávy: **úvodní část - 50-55 stran A4**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:


1. ČSN EN 1990 - Zásady navrhování stavebních konstrukcí.
2. ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí.
3. ČSN EN 1992 - Navrhování železobetonových konstrukcí.
4. ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí.
5. Neufert P., Neff L.: Dobrý projekt - správná stavba. Bratislava, 2005.
6. kol. autorů: Konstrukce pozemních staveb. Praha, 1968.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Petr Kesl**
Konstrukterské práce, Doudlevecká 21

Datum zadání diplomové práce: **15. srpna 2014**
Termín odevzdání diplomové práce: **1. března 2015**


Doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.
děkan




Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 1. září 2014

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že diplomovou práci:

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

jsem vypracovala samostatně, za pomoci vedoucího diplomové práce Ing. Petra Kesla a uvedených zdrojů informací.

V Plzni dne:

Bc. Martina Kučerová:.....

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

PODĚKOVÁNÍ :

Ráda bych poděkovala Ing. Petru Keslovi, vedoucímu mé diplomové práce za jeho cenné rady, které mi pomohly převážně při zpracování části dokumentace – statické posouzení a za čas, který mi věnoval.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ANOTACE:

Cílem této diplomové práce je porovnání a zhodnocení rozpočtových nákladů celé stavby - Úřad Městského Obvodu Plzeň 4 s porovnáním vybraných částí ve variantním řešení dané konstrukce

(analytická část práce)

Porovnávané varianty jsou:

- skeletový systém
- zděný stěnový systém

Dalšími úkoly této práce bylo zpracování statického posouzení vybraných konstrukčních prvků – stropní konstrukce, ocelobetonový průvlak, železobetonový sloup, železobetonová základová patka, nosné rámové konstrukce.

Výkresová dokumentace stavební části je zpracována jako podklad pro analytickou část a obsahuje všechny základní stavební výkresy.

Výkresová část byla zpracována pomocí grafického programu Allplan, firmy Nemetschek.

Výpočtová část práce byla zpracována pomocí programu FIN EC.

Rozpočet stavby byl zpracován pomocí programu KROS plus

Klíčová slova:

Rozpočtové náklady, železobetonový skeletový systém, zděný stěnový systém, variantní řešení, statické posouzení, konstrukční prvky, stropní konstrukce, ocelobetonový průvlak, železobetonový sloup, železobetonová základová patka, nosné rámové konstrukce, stavební výkresy, rozpočet stavby, grafický program

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ANNOTATION

The aim of this thesis is to compare and evaluate project budget of a complete construction - The City Hall Pilsen 4 with a comparison of selected parts in two various structural solutions. (Analytical section of the work)

Compared systems are:

- reinforced concrete frame system
- load-bearing wall system (made from masonry)

Other tasks of this work were to create a structural analysis of chosen structural components - ceiling structure, steel-concrete girder, reinforced concrete pillar, reinforced concrete foundation base, load-bearing frame structure R1 and R2.

Project documentation was created in order to serve as a basis for the analytical part and contains all basic structural designs.

The designs were created using graphics software Allplan by Nemetschek. The structural part was created using software called FIN EC. The cost budgeting was estimated using KROS plus software.

Keywords:

Project budget, reinforced concrete frame system, load-bearing wall system, structural systems, structural survey, structural components, ceiling structure, steel-concrete girder, reinforced concrete pillar, reinforced concrete foundation base, load-bearing frame structures, structural designs, cost budgeting, graphics software

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE:

Úvod

A. Průvodní zpráva

- A.1. Identifikační údaje
 - A.1.1. Údaje o stavbě
 - A.1.2. Údaje o stavebníkovi
 - A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě
- A.5. Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

C. Situační výkresy

- C.1. Situační výkres širších vztahů (viz výkresová část)
- C.2. Situace v katastrální mapě (viz výkresová část)
- C.3. Celková situace stavby (viz výkresová část)

D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

- D.1.1. Architektonicko – stavební řešení
 - a) Technická zpráva
 - b) Výkresová část – varianta 1 (viz výkresová část)
 - 1. Základy
 - 2. I. NP
 - 3. II. NP
 - 4. III. NP
 - 5. IV. NP
 - 6. Střecha
 - 7. Řez A – A
 - 8. Řez B – B
 - 9. Kladečský výkres stropu nad I. NP
 - 10. Kladečský výkres stropu nad II. NP
 - 11. Kladečský výkres stropu nad III. NP
 - 12. Kladečský výkres stropu nad IV. NP
 - 13. Pohled JZ
 - 14. Pohled SZ (JV)
 - 15. Pohled SV
 - 16. Pohled JV (SZ)
 - b1) Výkresová část – varianta 2 (viz výkresová část)
 - 17. Základy
 - 18. I. NP
 - 19. II. NP
 - 20. III. NP
 - 21. IV. NP

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení (viz výkresová část)

- a) Technická zpráva
- b) Statické posouzení (viz výkresová část)

1. Stanovení zatížení
2. Patrové nosné rámy
3. Průvlak – Delta trám – ocel
4. Průvlak – Delta trám – ocelobeton
5. Sloup
6. Ztužující stěna
7. Základová patka

Přílohová část

- Návrh obvodových konstrukcí a jejich tepelně izolační vlastnosti
- Návrh konstrukcí z hlediska vzduchové neprůzvučnosti dle ČSN 73 05 32

Analytická část

- Úvod do analytické části
- Rozpočet stavby – varianta 1 (železobetonový skeletový systém)
- Rozpočet stavby – varianta 2 (zděný stěnový systém –podélný)
- Ekonomické porovnání obou variant
- Časové porovnání obou variant
- Závěrečné vyhodnocení

Závěr

Seznam použité literatury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ÚVOD

Jako téma mojí diplomové práce jsem si zvolila Úřad městského obvodu Plzeň 4, Z důvodu, že stávající budova tohoto úřadu je již architektonicky i technicky značně zastaralá. Statutární Město Plzeň jako investor již také mnoho let uvažuje o nezbytnosti nové budovy. Nově navrhovaná budova Úřadu Městského Obvodu Plzeň 4 se nachází na místě stávající budovy, a to v Plzni, na křižovatce ulic Masarykova a Mohylová. V této práci však vycházím z předpokladu, že stávající budova byla již odstraněna, včetně zpevněných parkovacích ploch a srovnána do roviny na úrovni -0,480 poté, co bylo vydáno a nabylo právní moci „ Rozhodnutí o odstranění stavby “

Cílem této diplomové práce je porovnání a zhodnocení rozpočtových nákladů celé stavby - Úřad Městského obvodu Plzeň 4 s porovnáním vybraných částí ve variantním řešení dané konstrukce (analytická část práce)

Nový objekt Úřadu městského obvodu Plzeň 4 je navržen půdorysných rozměrů jako stávající objekt, sestává se ze tří částí, kvádrů, o nestejně výšce, půdorysně ve tvaru písmene „U“. Část objektu (boční části) je 3 – podlažní, střední (centrální část) objektu je 4 – podlažní. V I. NP se nachází prostory Knihovny města Plzně, kavárny CROSS Cafe, technické a hygienické zázemí, v II. – IV. NP se nachází kancelářské prostory Úřadu Městského Obvodu, se sociálním zázemím. Nosný systém je navržen ve dvou variantách, a to jako železobetonový skeletový systém - varianta 1 a Zděný stěnový systém – varianta 2.

A Hlavní vstup do budovy i vjezd na parkoviště je situován do ulice Mohylová. Okolí budovy je řešeno v celkové situaci stavby.

Výkresová část je zpracována jako podklad pro analytickou část a obsahuje všechny základní stavební výkresy.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

A . PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje:

A.1.1. Údaje o stavbě:

a/ Název stavby :

Úřad Městského obvodu Plzeň 4

b/ Místo stavby :

Plzeň - Doubravka, Mohylová ul, k.ú. Doubravka, 722677, parc. č. 515/1, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28,29, 43, 49, 50, 53, 54, 55, 83, 84, 93, 96

c/ Předmět projektové dokumentace:

Výstavba administrativní budovy Úřadu Městského obvodu Plzeň 4, komunikace, parkoviště, a sadové úpravy v rámci řešených pozemků

A.1.2. Údaje o stavebníkovi:

stavebník bude vybrán výběrovým řízením

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Diplomová práce:

Vypracoval: Bc. Martina Kučerová, Rychtaříkova 12, 326 00 Plzeň

Tel: 602 419 416, e – mail: mkucerova@volny.cz

A.2. Seznam vstupních podkladů:

- investiční záměr investora
- katastrální mapa a informace z KN
- polohopis a výškopis řešeného území
- radonový průzkum
- inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum
- rozhodnutí o umístění stavby

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

A.3. Údaje o území:

a/ Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v části Plzně, v k.ú. Doubravka na výše zmiňovaných pozemcích. Území je ohraničeno ulicemi Mohylová a Masarykova. Nachází se v zastavěné části města Plzně.

Pro stavbu nové administrativní budovy Úřadu Městského Obvodu Plzeň 4 bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby.

Společně s výstavbou administrativní budovy budou realizovány patřičné komunikace a parkovací plochy včetně inženýrských sítí.

dosavadní využití:

V současné době je řešené území nevyužité, připravené pro novou výstavbu. Stavba, která se zde nacházela byla již odstraněna včetně zpevněných ploch a parkoviště v návaznosti na vydané rozhodnutí o odstranění stavby.

b/ Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

- nevyskytuje se ochranné pásmo VN zemní ČEZ
- nevyskytuje se ochranné pásmo NTL plynovod RWE
- nevyskytuje se ochranné pásmo PILSFREE vzdušný paprsek
- vyskytuje se ochranné pásmo Telefonika 2 vzdušný paprsek
- nevyskytuje se ochranné pásmo Telefonika 2 zemní vedení
- nejedná se o památkově chráněné území
- nejedná se o zvláště chráněné území
- nejedná se o záplavové území

c/ Údaje o odtokových poměrech:

Plocha výstavby je odvoditelná do systému stávající jednotné kanalizace. Podrobnější informace - viz samostatná část

d/ Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Stavba je v souladu s územním plánem města Plzně.

e/ Údaje o souladu s územním rozhodnutím:

Pro stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí a stavba je v souladu s tímto rozhodnutím

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

f/ Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Jsou dodrženy požadavky dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. – Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území

g/ Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Veškeré požadavky jsou zapracovány v předložené projektové dokumentaci. stavba komunikací je posuzována dle vyhl. 398/2009 §2 odst.1 písm. pozemní komunikace a veřejné prostranství

h/ Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou zde žádné výjimky ani úlevová řešení

i/ Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

- nejsou známy žádné dodatečné stavby pro potřebu nového objektu
- media pro potřeby objektu jsou smluvně zajištěny
 - ČEZ Distribuce – samostatná dokumentace realizuje ČEZ Distribuce – smlouva o dodávce
 - Plzeňská teplárenská – samostatná dokumentace realizuje Plzeňská teplárenská – smlouva o dodávce
 - Vodovod a kanalizace napojeno na vlastní a veřejné sítě
 - Televizní a internetové sítě připojeny na PILS FREE – souhlas s připojením

j/ Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Pozemky dotčené stavbou (včetně zpevněných ploch, parkovišť, zeleně, přípojek inženýrských sítí) :

<u>Parc. č.</u>	<u>druh pozemku</u>	<u>výměra(m2)</u>
515/1	- ostatní plocha	655 m2
515/20	- zastavěná plocha a nádvoří	851 m2
515/21	- ostatní plocha	146 m2
515/22	- ostatní plocha	383 m2
515/23	- ostatní plocha	25 m2
515/24	- ostatní plocha	25 m2
515/25	- ostatní plocha	50 m2
515/26	- ostatní plocha	285 m2
515/28	- ostatní plocha	99 m2
515/29	- ostatní plocha	198 m2
515/43	- ostatní plocha	54 m2
515/49	- ostatní plocha	100 m2

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

515/50 - ostatní plocha	35 m ²
515/53 - ostatní plocha	24 m ²
515/54 - ostatní plocha	20 m ²
515/55 - ostatní plocha	107 m ²
515/83 - ostatní plocha	28 m ²
515/84 - ostatní plocha	46 m ²
515/93 - ostatní plocha	118 m ²
515/96 - ostatní plocha	25 m ²

Všechny pozemky dotčené stavbou jsou v majetku Statutárního města Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 301 00 Plzeň, který je investorem této stavby. Stavba nezasahuje na cizí pozemky, ani plochami zařízení staveniště. Stavba není ovlivněna jinými investicemi.

Sousední pozemky: parc. č. 2531, 515/2, 50, 56, 58, 63, 66, 72, 73, 75

A.4. Údaje o stavbě:

a/ Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu.

b/ Účel užívání stavby:

Navrhovaná budova je stavbou pro administrativu dále bude využívána jako Knihovna Města Plzně a část I. NP bude sloužit pro komerční využití, a to jako kavárna Cross cafe. Parkovací plochy jsou řešeny vně objektu.

c/ Trvalá nebo dočasná stavba :

Jedná se o stavbu trvalou.

d/ Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Nejedná se o stavbu s památkovou ochranou.

e/ Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb:

Projektová dokumentace pro objekt a venkovní komunikace s ní související byla vypracována v souladu s požadavky Vyhl. č. 268/2009Sb. ve znění vyhl.č.20/2012 Sb. a 146/2008 Sb.

Projektová dokumentace pro objekt a venkovní komunikace s ní související byla vypracována v souladu s požadavky Vyhl. č. 398/2006Sb.
- stavba komunikací je posuzována dle vyhl. 398/2009

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

a/ pozemní komunikace a veřejné prostranství

- parkovací stání jsou v požadovaném počtu 2x se společným manipulačním prostorem dle výpočtu.

b/ společné prostory administrativní budovy splňují tyto podmínky:

Výškové rozdíly max.20mm – jsou dodrženy. Povrch pochozích ploch bude dodržen dle požadavků a-f součinitelu smykového tření a není použit žádný rošt pro čištění obuvi.

Minimální manipulační prostor kruhu d=1500mm obdélník 1200x1500mm.

V I. NP je situováno WC pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace.

c/ Schodiště v návrhu plní požadavky, a to zejména v počtu stupňů v jednom rameni, schodiště je opatřeno oboustrannými madly kde vnější madla přesahují 150mm hranu stupňů, poslední a první stupeň je řešen jinou barvou podkladu podstupnice.

d/ Výtahy . Bytový dům je vybaven výtahem s klecí 1100x1400mm se šířkou vstupu 900mm se sklopným sedátkem. Výtah splňuje též požadavky pro osoby se zrakovým a sluchovým hendicapem.

f/ Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vypývajících z jiných právních předpisů:

Všechny požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

g/ Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou zde žádné výjimky ani úlevová řešení.

h/ Navrhované kapacity stavby:

Konstrukční systém objektu byl zpracován v 2 variantách, z důvodu porovnání těchto variant v analytické části práce.

Porovnávané varianty jsou:

Varianta 1 - skeletový systém

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Zastavěná plocha :	946 m ²
Obestavěný prostor :	12 953 m ³
Délka objektu :	30,40 m
Šířka objektu :	37.30 m
Výška objektu (atika nejvyššího podlaží) :	16,89 m

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

vozovka – asfaltová	545 m ²
parkoviště – betonová dlažba	626 m ²
chodníky – betonová dlažba	627 m ²
zásobování – betonová dlažba	20 m ²
plocha popelnice – betonová dlažba	20 m ²
travnaté plochy	348 m ²
Celková plocha kancelářských prostor	1043,58 m ² (1. varianta)
Celková plocha kancelářských prostor	997,10 m ² (2. varianta)
Plocha Městské knihovny.....	192,96 m ² (1. varianta)
Plocha Městské knihovny.....	189,05 m ² (2. varianta)
Plocha kavárny (48 míst).....	104,16 m ² (1. varianta)
Plocha kavárny (48 míst).....	100,80 m ² (2. varianta)

Celkový počet parkovacích míst53

Počet parkovacích míst pro invalidy.....3

Výpočet parkovacích ploch dopravy klidu pro splnění podmínek vyhl. 137/1998 Sb. Byla použita metodika výpočtu dle ČSN 736110

Výpočet počtu parkovacích stání byl proveden dle ČSN 736110 čl. 14.1:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

Celkové kapacity stavby:

plocha kancelářských prostor celkem	1044 m ²
knihovna – plocha pro veřejnost	193-32,6=160,4 m ²
kavárna – plocha pro hosty	104,2 m ²

Počet účelových jednotek na 1 stání dle ČSN:

PARKOVACÍ STÁNÍ:

Administrativa pro veřejnost (místního významu).....	30 m ² kancelářské plochy
Knihovna	20 m ² plochy pro veřejnost
Kavárna	4-6 m ² plocha pro hosty

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

k_a - součinitel vlivu stupně automobilizace $k_a=1,25$ (stupeň automobilizace 500 voz./1000 obyv.)

k_p - součinitel redukce počtu stání $k_p=0,6$ (obce nad 50000 obyvatel, dobrá kvalita obsluhy území veřejnou dopravou)

Výpočet parkovacích stání

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p = 0 \times 1,25 + (1044/30 + 160,4/20 + 104,2/5) \times 1,25 \times 0,6 = 26,1 + 6,0 + 15,6 = 47,7$$

Celkový počet vypočtených parkovacích míst:

Dle výpočtu - 48 parkovacích stání - **navrženo 53 parkovacích stání**

Navržené parkoviště má celkovou kapacitu 53 parkovacích stání, z toho 3 vyhrazené pro tělesně postižené, dle vyhl. č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb.

i/ Základní bilance stavby:

Vnitřní rozvody inženýrských sítí, přípojky inženýrských sítí a bilance vyplývající z těchto částí budou řešeny samostatně autorizovanou osobou v rámci dané specializace.

popis dopravního řešení

Navržený kancelářský objekt bude z dopravního hlediska napojen na stávající místní komunikace, konkrétně se jedná o ulice Mohylová a Lesní, které jsou součástí městského systému místních komunikací Města Plzně.

Navržené parkoviště pro potřeby novostavby je umístěné na městských pozemcích mezi navrženou budovou a křižovatkou ulic Mohylová – Masarykova. Vjezd na parkoviště je využit stávající z Mohylovy ulice.

Zásobování objektu včetně kavárny je navrženo v zadním traktu na severovýchodní straně, se zajištěním dopravního přístupu z ulice Lesní.

napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území, na kterém se nachází stavba, je z dopravního hlediska velmi dobře obslužitelné. Přímé napojení stavby na stávající místní komunikace, které jsou napojeny na stávající síť krajských a státních komunikací. Stavba se nachází poblíž křižovatky místní komunikace (Mohylová ulice) a krajské komunikace – silnice II/233 (Masarykova ulice).

j/ Základní předpoklady výstavby:

Vlastní stavba objektu nevyžaduje zvláštní omezení provozu okolních objektů. Vjezd na stavební plochu bude zajištěn stávajícím ze stávající místní komunikace.

Konstrukční systém objektu byl zpracován v 2 variantách, z důvodu porovnání těchto variant v analytické části práce.

Porovnávané varianty jsou:

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Varianta 1 - skeletový systém

Předpokládané zahájení stavby: 04.2016

Předpokládané ukončení stavby: 12.2016

Předpokládaná délka výstavby: 9 měsíců

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Předpokládané zahájení stavby: 04.2016

Předpokládané ukončení stavby: 02.2017

Předpokládaná délka výstavby : 11 měsíců

Délka výstavby byla stanovena z harmonogramu hrubé stavby – viz analytická část
Diplomové práce

k/ Orientační náklady stavby:

Náklady stavby byly stanoveny z rozpočtu hrubé stavby – viz analytická část
Diplomové práce

Varianta 1 - skeletový systém

Orientační náklady stavby.....57 660 137 CZK (včetně DPH)

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Orientační náklady stavby.....53 336 477 CZK (včetně DPH)

A.5. Členění stavby:

a/ základní popis stavebních objektů :

Stavba bude členěna do těchto objektů:

- D.1. – Administrativní budova Úřadu Městského obvodu Plzeň 4
- D. 101 – Komunikace
- D. 301 – Kanalizace splašková
- D. 401 – Kanalizace dešťová
- D. 501 - Vodovodní přípojka
- D. 601 - Venkovní osvětlení
- D. 701 - Přípojka horkovodu
- D. 801 - Přípojka NN
- D. 901 – Sadové úpravy

Objekty D 101, D 301, D 401, D 501, D 601, D 701, D 801, D 901 budou zpracovány samostatně autorizovanou osobou

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

C. SITUAČNÍ VÝKRESY (viz výkresová část)

- C.1. Situační výkres širších vztahů (viz výkresová část)
- C.2. Situace v katastrální mapě (viz výkresová část)
- C.3. Celková situace stavby (viz výkresová část)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1. 1. Architektonicko – stavební řešení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení , bezbarierové řešení stavby

Objekt , respektive místo stavby se nenachází v památkové zóně , místo stavby není kulturní památkou.

Staveniště je omezeno hranicemi pozemku ve vlastnictví investora akce. Hranice pozemku není pevně vytyčena, je však viditelná z části objektovými body stávajících konstrukcí, které byly v rámci geometrických měření prověřovány. Stavba bude prováděna na pozemcích vlastních. Žádná část stavby není prováděna na cizí stavební ploše.

Projektová dokumentace se týká novostavby administrativní budovy. V nadzemních podlažích jsou situovány kancelářské prostory, zasedací místnosti a hygienické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je navržena pobočka Knihovny Města Plzně , dále kavárna Cross cafe, Copycentrum, hygienické a technické zázemí. Tato administrativní budova bude sloužit jako sídlo Úřadu Městského Obvodu Plzeň 4.

Objekt je půdorysného tvaru písmene „u“. Hmotově se budova skládá ze tří kvádrů, o nestejně výšce, kde střední část – vstupní, je o podlaží vyšší než dva ostatní, postranní. Ve venkovním prostoru mezi bočními křídly budovy je navržena odpočinková zahrada. Budova svým tvarem a výškou koresponduje s okolní zástavbou – panelové bytové domy. . Barevné řešení je pouze v návrhu, bude řešeno s investorem stavby.

Administrativní budova má ve střední – vstupní části 4 nadzemní podlaží a v bočních křídlech 3 nadzemní podlaží. Hlavní vstup do objektu je situován z jihozápadní strany, kde je také navrženo parkoviště. Na hlavní vstup navazuje centrální hala, z které je z jedné strany přístupná knihovna a z druhé strany haly je přístupná kavárna Cross cafe, Copycentrum, hygienické a technické zázemí. Knihovna, kavárna i Copycentrum jsou též přístupné samostatnými vstupy přímo z ulice. Z prostor zázemí kavárny je též vstup pro zásobování. Kancelářské prostory ve 2. – 4. NP jsou přístupné jedním hlavním schodištěm a výtahem, situovaným do centrální haly vstupního objektu a dvěma podružnými schodišti, které jsou umístěny v bočních křídlech objektu.

Bezbarierové řešení:

a/ pozemní komunikace a veřejné prostranství

- parkovací stání jsou v požadovaném počtu 3x se společným manipulačním prostorem dle výpočtu.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

b/ společné prostory administrativní budovy splňují tyto podmínky:

Výškové rozdíly max.20mm – jsou dodrženy. Povrch pochozích ploch bude dodržen dle požadavků, součinitel smykového tření a není použit žádný rošt pro čištění obuvi.

Minimální manipulační prostor kruhu $d=1500\text{mm}$ obdélník $1200\times 1500\text{mm}$.

V I. NP je situováno WC pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace.

c/ Schodiště v návrhu plní požadavky, a to zejména v počtu stupňů v jednom rameni, schodiště je opatřeno oboustrannými madly kde vnější madla přesahují 150mm hranu stupňů, poslední a první stupeň je řešen jinou barvou podkladu podstupnice.

d/ Výtahy. Bytový dům je vybaven výtahem s klecí $1100\times 1400\text{mm}$ se šířkou vstupu 900mm se sklopným sedátkem. Výtah splňuje též požadavky pro osoby se zrakovým a sluchovým hendicapem.

Kapacity stavby :

Konstrukční systém objektu byl zpracován v 2 variantách, z důvodu porovnání těchto variant v analytické části práce.

Porovnávané varianty jsou:

Varianta 1 - skeletový systém

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Zastavěná plocha.....	946 m ²
Obestavěný prostor	12 953 m ³
Délka objektu.....	30,40 m
Šířka objektu.....	37.30 m
Výška objektu (atika nejvyššího podlaží).....	16,89 m
Vozovka – asfaltová.....	545 m ²
Parkoviště – betonová dlažba	626 m ²
Chodníky – betonová dlažba.....	627 m ²
Zásobování – betonová dlažba.....	20 m ²
Plocha popelnice – betonová dlažba.....	20 m ²
Travnaté plochy.....	348 m ²
Celková plocha kancelářských prostor	1043,58 m ² (1. varianta)
Celková plocha kancelářských prostor	997,10 m ² (2. varianta)
Plocha Městské knihovny.....	192,96 m ² (1. varianta)
Plocha Městské knihovny.....	189,05 m ² (2. varianta)
Plocha kavárny (48 míst).....	104,16 m ² (1. varianta)
Plocha kavárny (48 míst).....	100,80 m ² (2. varianta)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Cekový počet parkovacích míst53

Počet parkovacích míst pro invalidy.....3

Výpočet parkovacích ploch dopravy klidu pro splnění podmínek vyhl. 137/1998 Sb. Byla použita metodika výpočtu dle ČSN 736110

2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Konstrukční systém objektu byl zpracován v 2 variantách, z důvodu porovnání těchto variant v analytické části práce.

Porovnávané varianty jsou:

Varianta 1 - skeletový systém

Železobetonové sloupy – prefa, ocelobetonové průvlaky, plošné základy, patky a pasy

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Nosné stěny z tvárnic Porotherm, plošné základy, 2 srupňové pasy

Varianta 1 - skeletový systém:

Skeletový systém sestává z železobetonových prefa sloupů 400/400 mm a ocelobetonových průvlaků, které jsou tvořeny ocelovými Delta trámy a zmonolitněny betonem C 25/30 – XC 1. Sloupy jsou vešknuty do železobetonových monolitických kalichových patek z betonu C 25/30- XC 2. Stropní konstrukce je z předpjatých panelů Spiroll tl, 250 mm, které jsou uloženy na Delta trámy. Schodišťová ramena i schodišťové podesty jsou železobetonové, prefabrikované. Obvodový plášť tl. 400 mm je vyzděný mezi sloupy z tvárnic Pototherm 10 P+D. Vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm je navrženo z tvárnic Porotherm 30 P+D, P10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10. Střecha je plochá s povlakovou krytinou a s tepelnou izolací tvořenou spádovými klíny. Příčky jsou sádrokartonové KNAUF, tl. 100 a 200 mm. Konstrukce podhledů jsou sádrokartonové Knauf, s nosným roštem z ocelových tenkostěnných profilů.

Varianta 2 - zděný stěnový systém:

Stěnový systém je navrženo jako podélný nosný systém. Nosné stěny jsou navrženy v tl. 400 mm z tvárnic Porotherm 40 P+D, P10. Stropní konstrukce je z předpjatých panelů Spiroll tl, 250 mm, které jsou uloženy na ztužující věnce z betonu C 25/30 - XC1. Schodišťová ramena i schodišťové podesty jsou železobetonové, prefabrikované. Základy jsou navrženy jako dvoustupňové pasy z prostého betonu C 25/30 XC 2. Vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm je navrženo z tvárnic Porotherm 30 P+D, P10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10. Střecha je plochá s povlakovou krytinou a s tepelnou izolací tvořenou spádovými klíny. Příčky jsou sádrokartonové KNAUF, tl. 100 a 200 mm. Konstrukce podhledů jsou sádrokartonové Knauf, s nosným roštem z ocelových tenkostěnných profilů.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Konstrukce a práce HSV:

2.1. Zemní práce:

Varianta 1 - skeletový systém:

Pro zemní práce bude předchozím povolením o odstranění stávající stavby připraveno řešené území ve srovnávací rovině -0,480 m.

Zemní práce budou prováděny v zemině třídy G2, strojně s ručním začištěním výkopků. Nejprve bude proveden výkop hlavní jámy do úrovně -1,430 m. Výkopy se budou provádět ve sklonu 1:1. Poté budou prováděny výkopy pro základové patky a pro inženýrské sítě, s ručním začištěním. Hladina podzemní vody nebude nijak zasahovat do výkopových prací, její hladina je pod úrovní základové spáry. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy. Před betonáží základů autorizovaná osoba zkontroluje hloubku základové spáry a provedení výkopů. Základová spára má výpočtovou únosnost 1000 kPa. Vykopaná zemina bude uložena na staveništi, poté bude její část využita pro násypy a přebytečný výkopek bude uložen na skládku, v souladu s požadavky odboru životního prostředí na skládce k tomu určené.

Varianta 2 - zděný stěnový systém:

Pro zemní práce bude předchozím povolením o odstranění stávající stavby připraveno řešené území ve srovnávací rovině -0,480 m.

Zemní práce budou prováděny v zemině třídy G2, strojně s ručním začištěním výkopků. Výkopy pro horní úroveň základových pasů se budou provádět ve sklonu 1: 1. do úrovně -1,430 m. Poté budou provedeny rýhy pro spodní úroveň základových pasů a pro inženýrské sítě, které budou ručně začištěny. Hladina podzemní vody nebude nijak zasahovat do výkopových prací, její hladina je pod úrovní základové spáry. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy. Před betonáží základů autorizovaná osoba zkontroluje hloubku základové spáry a provedení výkopů. Základová spára má výpočtovou únosnost 1000 kPa. Vykopaná zemina bude uložena na staveništi, poté bude její část využita pro násypy a přebytečný výkopek bude uložen na skládku, v souladu s požadavky odboru životního prostředí na skládce k tomu určené.

2.2. Základy

Varianta 1 - skeletový systém:

Základy nosného patrového rámu tvoří kalichové patky o půdorysných rozměrech 1800 x 1800 mm. Hloubka založení je -2,630 m a výška patek 1200 mm. Kotvení základových patek je navrženo v hloubce -1,430 m mm. Základové patky budou z betonu betonu C 25/30 – XC2. Patky budou vyztuženy při spodním okraji 15 Ø 12 mm (B 550) v obou směrech, krytí 50 mm. Dále pak při vrchní straně a kolem kalichu vyztuží na

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

sebe kolmou, 6 Ø 12 mm (B 550) v jednom směru a vzdáleností od sebe 100 mm s přesahem 200 mm na každé straně s krycí vrstvou 50 mm. Tato výztuž bude po délce kalichu spojena třímínky Ø 8 mm (B 550) se vzdáleností od sebe 100 mm.

Základové pasy šířky 500, 600 mm pod obvodovými a středními nosnými stěnami budou z prostého betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,430 m a výška 1100 mm.

Pod výtahovou šachtou bude provedena základová deska tl. 500 mm ze železobetonu C 25/30 – XC 2 s vyztužením 1,2 %, na podbeton tl. 200 mm z betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,700 m.

Základová podkladní deska z betonu C 25/30 – XC2 vyztužena kari sítí při horním i dolním 6/6/150/150, bude uložena na štěrkodrtěovém loži frakce 0-32, tl. 150mm, PS 98%, Edef2min = 65MPa, Edef 2/Edef1 = 2,3-2,5.

Pod nástupním schodišťovým ramenem bude provedeno zesílení podkladní základové desky na 400 mm pod úhlem 45°.

Základy budou tepelně izolovány po obvodu půdorysu do hloubky -1,430 m.

Varianta 2 - zděný stěnový systém:

Základové pasy pod nosnými zdmi budou 2 stupňové, šířky horního pasu 600 mm u obvodové nosné stěny a 800 mm u střední nosné stěny, hloubka založení je -1,430 mm. Šířka spodního pasu bude 1000 mm u obvodové nosné stěny a 1200 mm u střední nosné stěny, hloubka založení je -2,430 mm. Pasy jsou provedeny z prostého betonu C 25/30 – XC 2.

Pod a středními nosnými stěnami budou základové pasy š. 600 mm, z prostého betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,430 m a výška 1100 mm.

Pod výtahovou šachtou bude provedena základová deska tl. 500 mm ze železobetonu C 25/30 – XC 2 s vyztužením 1,2 %, na podbeton tl. 200 mm z betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,700 m.

Základová podkladní deska z betonu C 25/30 – XC2 vyztužena kari sítí při horním i dolním 6/6/150/150, bude uložena na štěrkodrtěovém loži frakce 0-32, tl. 150mm, PS 98%, Edef2min = 65MPa, Edef 2/Edef1 = 2,3-2,5.

Pod nástupním schodišťovým ramenem bude provedeno zesílení podkladní základové desky na 400 mm pod úhlem 45°.

Základy budou tepelně izolovány po obvodu půdorysu do hloubky -1,430 m.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

2.3. Svislé konstrukce:

Varianta 1 - skeletový systém:

Nosnou konstrukci tvoří patrová rámová konstrukce.

Svislé prvky jsou železobetonové prefabrikované sloupy 400/400 mm z betonu C 25/30 – X0, podélná výztuž 12 Ø 20 (B 550) po obvodu sloupu a třmínky Ø 8, po vzdálenosti 180 mm (B 550). Sloupy jsou navrženy na konstrukční výšku jednoho podlaží. Jsou navrženy v síti o 6x3 pole (u nižších částí) a 4x3 pole (u vyšší části) Rozměry jednoho pole 6x6m(6x3 m).

Ztužení patrové rámové konstrukce je zajištěno ztužujícími stěnami, půdorysně vždy v jednom poli rámu a výškově ve všech patrech. Ztužující stěny jsou tl. 400 mm, jsou vyzděny z tvárnic Porotherm 40 P+D, P10.

Nosná konstrukce výtahové šachty je vyzděna z cihelných tvárnic Porotherm 30 AKU P+D, P10 v celé výšce.

V I. NP jsou navrženy dělicí stěny tl. 300 mm z cihelných tvárnic Porotherm 30 P+D, P 10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10.

Při zdění otvorů dveří nutno počítat s osazením obložkových zárubní , tedy nutno vynechat otvor průchodu o 50mm na každou stranu širší a o 30mm vyšší.

Tedy pro dveře 800x1970 bude otvor 900x 2000mm.

Nenosné svislé konstrukce – příčky jsou navrženy sádrokartonové, Knauf W 111, tl. 100 mm a Knauf Diva tl. 200 mm

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Nosnou konstrukci tvoří podélný stěnový systém.

Obvodové a střední nosné zdivo je z tvárnic Porotherm 40 P+D, P 10, tl. 400 mm.

Osová vzdálenost podélných nosných stěn je ve všech částech budovy 6,0 m.

Nosná konstrukce výtahové šachty je vyzděna z cihelných tvárnic Porotherm 30 AKU P+D, P10 v celé výšce.

V I. NP jsou navrženy dělicí stěny tl. 300 mm z cihelných tvárnic Porotherm 30 P+D, P 10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10.

Při zdění otvorů dveří nutno počítat s osazením obložkových zárubní , tedy nutno vynechat otvor průchodu o 50mm na každou stranu širší a o 30mm vyšší.

Tedy pro dveře 800x1970 bude otvor 900x 2000mm.

Nenosné svislé konstrukce – příčky jsou navrženy sádrokartonové, Knauf W 111, tl. 100 mm a Knauf Diva tl. 200 mm

2.4. Vodorovné konstrukce:

Varianta 1 - skeletový systém:

Vodorovné průvlaky jsou ocelobetonové, sestávající z ocelového Delta nosníku

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

(výrobce Peikko) – dutý ocelový nosník svařovaný z ocelových plechů s otvory ve stojinách, který je po montáži a uložení prvků stropní konstrukce zalitý betonem C 25/30 a po zatvrdnutí působí jako spřažený nosník. Použitím tohoto nosníku se vytvoří stropní konstrukce bez viditelných průvlaků. Typ použitých Delta nosníků je D 25 – 400 – pro střední rámy a DR 25 – 260 – pro krajní rámy. Materiál Delta nosníku je ocelový plech S 355J2 + N. Z důvodu spolupůsobení Delta trámu a betonové zálivky se do dutého prostoru nosníku přidává betonářská výztuž Ø 16 – 18 mm, B 550

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely Spiroll, tl. 250 mm, šířky 1200 mm, a doplňkových šířek dodávaných výrobcem Goldbeck. Doplňkové šířky jsou : 380 mm, 600 mm, 820 mm a 1050 mm. Panely jsou uloženy na nosné plochy Delta nosníků dle Kladečského plánu pro jednotlivá podlaží – viz výkresová dokumentace. Nosné panely Spiroll jsou doplněny na několika místech železobetonovými dobetonovanými deskami, které budou vyztuženy při horním i spodním líci 10 Ø 12/ délka 1m, z betonu C 25/30 – XC , ocel B 550.

Zdivo výtahové šachty je v úrovni stropní konstrukce každého podlaží ztuženo železobetonovým věncem, který bude vyztužen 6 Ø 12, třmínky Ø 6, po 135 mm, beton C 25/30 – XC , ocel B 550.

Nosné překlady nad okenními a dveřními otvory jsou navrženy typové, Porothersm KP 7, pro stěnu obvodového pláštětl. 400 mm - 4x překlad Porothersm KP 7 + tepelná izolace, pro vnitřní stěnu tl. 400 mm - 5 x Porothersm KP 7, pro vnitřní stěnu tl. 300 mm - 4x Porothersm KP 7, v délkách dle jednotlivých otvorů. Délka uložení překladů je pro světlost otvoru do 1500 mm min 125 mm, pro světlost otvoru do 1850 mm je uložení min. 200mm a pro větší světlosti otvoru je uložení překladu min. 250 mm. Schodiště bude železobetonové z betonu C 25/30 – XC1. Bude vyztužené při horním i dolním okraji armovací ocelí 12 Ø 12 / metr běžný, ocel B 550. V 1.NP bude osazené na čep. Podesta bude osazena na nosné zdivo Porothersm 40 P+D. Schodiště bude izolováno proti kročejovému hluku prvky systému Schöck Tronsole. V místě osazení na čep v 1.NP to bude pomocí prvku Schöck Tronsole typ B, v místě uložení sch. ramene na nosné zdivo prvky Schöck Tronsole typ ZF a v místě uložení sch. ramen na podesty prvky Schöck Tronsole typ F, po celém obvodu schodišťového prostoru dilatačními deskami z elastické pryže Tronsole typ PL.

Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena předpjatými stropními panely Spiroll, tl. 250 mm, na níž je provedena skladba střešní konstrukce ST 1 - jednoplášťová lepená skladba ploché střechy bez provozu, s hlavní vodotěsnicí vrstvou ze souvrství asfaltových pásů, spádová vrstva vytvořená tepelnou izolací. Skladba střechy ST 1 – viz výkresová část

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely Spiroll, tl. 250 mm, šířky 1200 mm, a doplňkových šířek dodávaných výrobcem Goldbeck. Doplňkové šířky jsou : 380 mm, 600 mm, 820 mm a 1050 mm. Stropní panely jsou uloženy na ztužující věnce 400/250 mm dle Kladečského plánu pro jednotlivá podlaží – viz výkresová dokumentace. Nosné panely Spiroll jsou doplněny na několika místech železobetonovými dobetonovanými deskami, které budou vyztuženy při horním i spodním líci 10 Ø 12/ metr běžný , z betonu C 25/30 – XC , ocel B 550.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Po uložení panelů je věnec dobetonován do celkové výšky 500 mm. Věnce zajišťují celkovou tuhost objektu v úrovni jednotlivých podlaží, jsou rozměru 400/500 mm, z betonu C 25/30, vyztužené 8 Ø 12, a tříminky Ø 8, ve vzdálenosti 150 mm.

Zdivo výtahové šachty je v úrovni stropní konstrukce každého podlaží ztuženo železobetonovým věncem, který bude vyztužen 6 Ø 12, tříminky Ø 6, po 135 mm, beton C 25/30 – XC, ocel B 550.

Nosné překlady nad okenními a dveřními otvory jsou navrženy typové, Porotherm KP 7, pro stěnu obvodového pláštětl. 400 mm - 4x překlad Porotherm KP 7 + tepelná izolace, pro vnitřní stěnu tl. 400 mm - 5 x Porotherm KP 7, pro vnitřní stěnu tl. 300 mm - 4x Porotherm KP 7, v délkách dle jednotlivých otvorů. Délka uložení překladů je pro světlost otvoru do 1500 mm min 125 mm, pro světlost otvoru do 1850 mm je uložení min. 200mm a pro větší světlosti otvoru je uložení překladu min. 250 mm

Schodiště bude železobetonové z betonu C 25/30 – XC1. Bude vyztužené při horním i dolním okraji armovací ocelí 12 Ø 12 / metr běžný, ocel B 550.

V 1.NP bude osazené na čep. Podesta bude osazena na nosné zdivo Porotherm 40 P+D.

Schodiště bude izolováno proti kročejovému hluku prvky systému Schöck Tronsole. V místě osazení na čep v 1.NP to bude pomocí prvku Schöck Tronsole typ B, v místě styku podesty s nosnými zdívem prvky Schöck Tronsole typ ZF a v místě uložení ve 2.NP prvky Schöck Tronsole typ T/typ F.

Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena předpjatými stropními panely Spiroll, tl. 250 mm, na níž je provedena skladba střešní konstrukce ST 1 - jednoplášťová lepená skladba ploché střechy bez provozu, s hlavní vodotěsnicí vrstvou ze souvrství asfaltových pásů, spádová vrstva vytvořená tepelnou izolací. Skladba střechy ST 1 – viz výkresová část

2.5. Pozemní komunikace:

Pozemní komunikace

Rozsah úpravy

Komunikace budované v souvislosti s navrženým objektem, jsou rozděleny na parkoviště před budovou, chodníky kolem budovy a plochy za budovou pro zásobování, druhé menší parkoviště a plocha pro popelnice a separovaný odpad. Celková kapacita parkovišť je 53 míst, před objektem je 48 míst + 5 míst parkoviště za objektem, z toho 3 vyhrazené pro tělesně postižené, dle vyhl. č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb.

Celkové výměry ploch:

vozovka – asfaltová	545 m ²
parkoviště – betonová dlažba	626 m ²
chodníky – betonová dlažba	627 m ²
zásobování – betonová dlažba	20 m ²
plocha popelnice – betonová dlažba	20 m ²
travnaté plochy	348 m ²

Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání parkoviště, vozovka základní š. 6,0 m, navržená kolmá stání mají základní rozměr délka 5,0 m šířka 2,5 m, místa vyhrazená pro tělesně postižené š. 3,5 m.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Chodníky mají min. šířku 2,0 m.

Výškové řešení

Vychází z výškové úrovně stávajících chodníků a vozovky v místě napojení navržených úprav a z výškového osazení navržené budovy.

Příčné sklony

Příčný sklon parkoviště vychází ze základního jednostranného sklonu 2,0%. Chodníky jsou navrženy rovněž s jednostranným příčným sklonem 2,0% směrem od navržené budovy.

Konstrukční vrstvy

- vozovka má kryt živičný, obrusná vrstva z asfaltového betonu
- chodníky pro pěší ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 60 mm
- parkovací místa, plocha pro zásobování ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm
- obrubníky jsou navrženy v celém rozsahu betonové, základní převýšení obrubníku je 10 cm, v místech bezbar. úprav sníženo na 2 cm
- chodník je oddělen od trávníku betonovým záhonovým obrubníkem

Konstrukční vrstvy komunikací pro pěší:

- cementobetonové tvarovky tl. 60 mm
- lože DDK 4-8 tl. 40 mm
- štěrkodrt' ŠD 0-32 tl. 150 mm

Konstrukční vrstvy pojižděných komunikací – parkoviště:

- cementobetonové tvarovky tl. 80 mm
- lože DDK 4-8 tl. 40 mm
- štěrkodrt' ŠD 0-32 tl. 180 mm
- štěrkodrt' ŠD 0-63 tl. 200 mm

vyrovnání a zhutnění zemní pláně (Modul přetvárnosti na pláni Edef = min. 45 MPa)

Konstrukční vrstvy pojižděných komunikací – vozovka:

- asfaltový beton střednězrný tl. 50 mm
- asfaltový beton hrubozrný tl. 70 mm
- štěrkodrt' ŠD 0-32 tl. 180 mm
- štěrkodrt' ŠD 0-63 tl. 200 mm

vyrovnání a zhutnění zemní pláně (Modul přetvárnosti na pláni Edef = min. 45 MPa)

Odvodnění

Odvodnění vozovky, parkoviště a ostatních ploch je navrženo do nových uličních vpustí, napojených do stávající kanalizace. Chodníky jsou odvodněny povrchově vsakováním do přilehlého travnatého terénu.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

2.6. Úprava povrchu:

Omítky:

Venkovní: Venkovní omítka je navržena Baunit silikon top, provedena na skladbu kontaktního zateplovacího systému – S2, která je navržena na převážné části objektu, kromě přízemí, kde je navržena skladba S1. Barevné řešení je navrženo ve výkresové části .
Pohledy

Vnitřní. Na zděných konstrukcích bude provedena jednovrstvá sádrová omítka. Bude prováděna strojně. Použití ocelových omítníků pro rohy a pod obklady nutností. V místech se změnou materiálu budou použity bandáže sklolaminátových, Al či umělých výztužných sítí.

Sádrokartonové konstrukce – spáry mezi deskami budou zatmeleny, bude proveden penetrační nátěr a nátěr otěruvzdornou polymerovou disperzní barvou. Pod keramické obklady bude provedena penetrace Knauf Tiefengrund.

Obklady:

Venkovní : Na části objektu – přízemí bude proveden obklad mramorovými dlaždicemi 305/305/10 mm, lepený flexibilním lepidlem pro přírodní kámen Weber xerm 862 – viz skladba S1 – výkresová část. Pro obklad z přírodního kamene budou použity spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez změkčovadel, v barvě mramorového obkladu – tmavě šedá.

Vnitřní: Vnitřní obklady z keramických dlaždic budou provedeny v místnostech dle tabulky místností, spárovaných spárovací hmotou v odstínech dle barvy obkladů. Provedeno na penetraci podkladu. Keramické obklady stěn v hygienických zařízeních provedeny do výšky 2200mm, do výšky obložkových zárubní. V obkladech použity plastové rohové ochranné systémy. Styk zařizovacích předmětů jakýchkoliv a styk vodorovné dlažby tmeleny silikonem v barvě spárovací hmoty. Pod obklady ve sprchovém boxu provedena hydroizolační stěrka AQUAFIN 2K.

U vnitřní části veřejných ploch , kde bude provedena mramorová dlažba - schodiště, hala, chodby , kavárna a knihovna bude proveden obklad soklové části stěny do výšky 100 mm.

Venkovní parapety budou provedeny v AL konstrukci a budou dodané s výplněmi otvorů.

Vnitřní parapety provedeny z PVC parapetních desek systémových s okapnicí v barvě šedé.

Parapety lepeny montážním lepidlem.

Dlažby:

Pro veřejné prostory budovy – hala, schodiště, knihovna, kavárna a chodby bude použita dlažba z přírodního kamene – mramoru. Dlažba bude rozměrů 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen. . Pro obklad z přírodního kamene budou použity spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez změkčovadel, v barvě mramorového obkladu – tmavě šedá. Skladby podlah pro mramorovou dlažbu P1 pro skladbu na terénu, P6 pro skladbu v jednotlivých podlažích a P4 pro skladbu na schodišti – skladby viz výkresová část. V místech dilatační spáry mezi jednotlivými částmi objektu bude v podlaze použito AL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

dilatačních lišt a pro oddělení jednotlivých materiálů podlahových krytin – pod prahem dveří bude v podlaze použito AL dělicích lišt.

Pro kuchyňky a hygienická zařízení bude použito velkoformátových dlaždic dle výběru investora. Lepeno lepidly na dlažbu. Flexe lepidel volena dle potřeb používání povrchů. Doporučuji volit flexi kvalitu dle ČSN EN 12004/2006 C2S1 pro veřejné prostory.

Bude provedeno silikonování ve styku s obkladem či soklem . Obklad bude ukončen akrylovým tmelem. Dělení jednotlivých druhů materiálů ve dlažbě / pod prahem bude použito AL dělicích lišt.

Podlahy:

Budou provedeny v různých skladbách dle místa použití. Skladby podlah – viz výkresová dokumentace. Dělení konstrukce podlahy a obvodové zdi nebo železobetonového sloupu skeletu bude zajištěno vložení polystyrénového pásku tl.10 mm.

Podlahy v I.np (na terénu) budou tepelně izolovány včetně prostor zádveří.

2.7. Výplně otvorů:

Vstupní dveře do hlavních částí objektu budou tvořeny sestavou AL prosklených nebo dveří a oken v jednotném provedení – systém Schüco ADS . Dveře jsou dvojkřídlové s úpravami dle vyhl. 398/2009 Sb pro ZTP osoby. Vstupní dveře do výšky 800mm bude skleněná výplň opatřena bezpečnostní nerozbitnou folií. Ve výšce 1200mm bude nalepena z vnější a vnitřní strany vodící folie páskem výšky 50mm. Hodnota $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vstupní dveře do technických místností a skladu budou z AL profilů, plné s proskleným nadsvětlíkem, tepelně izolované.

Okna budou z hliníkových profilů, systém Schüco ADS, otevíravá a sklápěcí, Hodnota $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okenní otvory opatřeny kování umožňující mikroventilaci. Součástí okenního křídla s rámem bude dodávka venkovního eloxovaného parapetu v barvě RAL 7000 šedá jako oplechování ostatní a z interiéru plastový parapet s okapnicí v barvě šedé.

Prosklená fasádní stěna – skladba S3, sloupkopříčková fasáda s otevíravými okny z AL profilů – Schüco 50+ SI, Hodnota $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vnitřní prosklené stěny s dveřmi v I. NP, budou tvořeny sestavou AL prosklených nebo dveří a oken v jednotném provedení – systém Schüco, do výšky 800mm bude skleněná výplň opatřena bezpečnostní nerozbitnou folií. Ve výšce 1200mm bude nalepena z vnější a vnitřní strany vodící folie páskem výšky 50mm.

Výtahová kabina nerez dveře automatické s průchodem šířky 900mm a rám v barvě kartáčovaný nerez vybavena pro ZTP osoby.

Vnitřní dveře (kanceláře, hygienické zařízení, ...) s obložkovou zárubní plně dýhované, v barvě odstín šedé, protihlukové s akustickou izolací. Vnitřní dveře ohraničující jednotlivé požární úseky a chráněné únikové cesty budou s protipožární úpravou včetně zárubní.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

3. Konstrukce a práce PSV:

3.1. Izolace:

Hydroizolace:

Spodní stavba - vodorovné hydroizolace budou v provedení proti zemní vlhkosti bez nutnosti provádění protiradonového opatření pro nízký stupeň ochrany . Bude použit hydroizlační pás ze SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny na 2x penetrační nátěr. Svislá hydroizolace bude natavena na vnější zdivo do výšky 320 mm nad terén s kotvením pozink lištou ke zdivu.. Hydroizolace vodorovná a svislá bude napojená ve svislém spoji betonové desky. Vnější líc základového pasu bude opatřen hydroizolačním nátěrem Combiflex – DS do hloubky spodního líce základového pasu.

V jednotlivých hygienických zařízeních / WC kójič a koupelnách / budou realizovány hydroizolace v podlaže nátěrem/ stěrkou/ AQUAFIN 2K. V místech přechodu na svislé zdivo bude použit nátěr AQUAFIN 2K do výšky 300mm. V místech styku sprchy bude zdivo či sádkartón opatřen nátěrem AQUAFIN 2K v celé ploše sprchových obkladů do výšky 2000mm. Koutový spoj tmelen ve stěrce AQUAFIN 2K ztužující páskou DICHTBAND.

Střecha : Hydroizolační vrstva střešního pláště je navržena ve skladbě ST 1 – viz výkresová část, a to Elastek 40 Special Dekor- pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým pospem a Glastek 30 Sticker Plus – samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu.

Tepelné izolace:

Tepelné izolace bude použito do podlah extrudovaného polystyrenu v tl.110 mm, ve 2 vrstvách – viz skladby P1- P3 – viz výkresová část.

Překlady v obvodových stěnách izolovány vložením extrudovaného polystyrenu tl. 80mm do systému keramických překladů . Krajiní průvlaky a ztužidla budou po obvodu izolovány vložením extrudovaného polystyrenu tl. 80mm.

Ploché střechy budou izolovány tepelněizolačními klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu v tl. 260 – 490 mm – viz skladba ST 1 – viz výkresová část. Vnitřní strana atiky bude zateplena expandovaným polystyrenem v tl. 60 mm.

Jako zateplování systém bude použit kontaktní zateplování systém EPS 70 F – fasádní tl. 160 mm pro skladbu stěny S2 - viz výkresová část a Isover EPS Greywall v tl. 120 mm pro skladbu stěny S1 - viz výkresová část

Vnější líc základového pasu celého obvodu budovy bude zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 120 mm od spodní úrovně pasu až po výšku + 0,320 m.

U podlah bude provedena tepelná izolace i podél celého obvodu stěn v tl. 20 mm, pak se nemohou přenášet vibrace do nosné konstrukce.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

3.2. Práce klempířské:

Veškeré klempířské práce budou provedeny plechem typu Rheinzink tl. 0,8 mm, povrch předzvětralý. Detaily a provedení jednotlivých částí a celků bude provedeno dle technických listů fy Rheinzink a dle ČSN 73 36 10.

3.3. Nátěry:

Vnitřní nátěry budou použity akrylátové PRIMALEX plus či standart dle místa použití. Pro tónované prostory převážně veřejné části bude použito tónovacích barev HET.

Vnitřní zábradlí schodiště nerez atypická konstrukce kotvená do stupňů schodiště popř do schodišťového zdiva a zdiva výtahové šachty. Vnitřní zábradlí výšky 1100mm se svislým dělením s max. mezerou do 120mm

Vnější fasádní nátěry dle pohledů dokumentace.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

Posouzení prostupu tepla konstrukcí je provedeno pro obvodový plášť, posuzované konstrukce splňují požadavky normy ČSN 73 05 40 – 2 a výpočet je doložen v přílohové části.

Posouzení stěn z hlediska vzduchové neprůzvučnosti dle ČSN 73 05 32 (kanceláře a kavárna) bylo vyhodnoceno a je doloženo v přílohové části.

Kročejová neprůzvučnost je zajištěna u podlah kročejovou izolací z extrudovaného polystyrenu v tl. 50 mm (30+ 20 mm) ve dvou vrstvách. Kročejová izolace schodiště je zajištěna systémovými prvky Schöck Tronsole.

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi prefa schodištěm a podestou - Schöck Tronsole typ F. Prvek pro přerušení kročejového hluku u nástupního schodišťového ramene u základové desky pro prefa schodišťová ramena - Schöck Tronsole typ B.

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi prefa podestou a schodišťovou stěnou - Schöck Tronsole typ ZF. Spárová deska z elastické pryže, optimální izolace schodišťových prostor v dilatačních sparách - Schöck Tronsole typ PL, po celém obvodu schodišťového prostoru.

Osvětlení bude přirozené - okny a umělé - pomocí navržených svítidel, která budou dimenzována pro příslušný účel využití místnosti, detailně v části Elektroinstalace, která není součástí této dokumentace..

Větrání je kombinované - přirozené pomocí otvíravých a sklápěcích oken a nucené (hygienická a technická zařízení, prostory kavárny) zajištěné vzduchotechnikou.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

D.1. 2. Stavebně – konstrukční řešení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Konstrukční systém objektu byl zpracován v 2 variantách, z důvodu porovnání těchto variant v analytické části práce.

Porovnávané varianty jsou:

Varianta 1 - skeletový systém

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Varianta 1 - skeletový systém:

Hlavní nosnou konstrukci tvoří nosný patrový rám, sloupy jsou železobetonové prefabrikované, průvlaky jsou ocelobetonové – ocelové Delta trámy zmonolitněné betonem C 25/30. Ztužení patrové rámové konstrukce je zajištěno ztužujícími stěnami, půdorysně vždy v jednom poli rámu a výškově ve všech patrech. Ztužující stěny jsou tl. 400 mm, jsou vyztuženy z tvárnic Porotherm 40 P+D, P10.

Stropní konstrukce je z předpjatých panelů Spiroll tl, 250 mm, které jsou uloženy na Delta trámy. Základy nosného patrového rámu jsou plošné - kalichové patky o půdorysných rozměrech 1800 x 1800 mm a pasy šířky 500 a 600 mm. Hloubka založení základových patek je -2,630 m a výška patek 1200 mm. Kotvení základových patek je navrženo v hloubce -1,430 m mm. Hloubka založení základových pasů je -1,430 m.

Modulová síť je pravidelná a vychází z dispozičního řešení objektu.

V 1. nadzemním podlaží jsou prostory knihovny, kavárny, hygienické a technické zázemí.

V 2. – 4. NP jsou kancelářské prostory. Užité zatížení qk dle EN 1991-1-1 je uvažováno 2,5 kN/m² pro kanceláře a sociální zařízení, 3,0 kN/m² pro chodby a schodiště a 5,0 kN/m² pro zasedací místnosti.

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Nosnou konstrukci tvoří podélný stěnový systém.

Obvodové a střední nosné zdivo je z tvárnic Porotherm 40 P+D, P 10, tl. 400 mm.

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely Spiroll, tl. 250 mm, šířky 1200 mm, a doplňkových šířek dodávaných výrobcem Goldbeck. Panely jsou uloženy na ztužující větve 400/250 mm. Po uložení panelů je věnec dobetonován do celkové výšky 500 mm. Věnce zajišťují celkovou tuhost objektu v úrovni jednotlivých podlaží.

1.2. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Železobetonové konstrukce - desky

Beton minimální pevnostní značky C25/30 podle normy ČSN EN 206-1 a ocel 10505(R)-B500B podle ČSN EN 10080 a ČSN 420139, betonové krytí 20-25 mm – konstrukce se stupněm vlivu prostředí XC1-XC2 pro vnitřní konstrukce a pro stupeň vlivu prostředí XC2(3) pro desku, horní betonové krytí 25-30-35 mm a pro všechny železobetonové konstrukce.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Železobetonové konstrukce jsou navrženy podle metodiky ČSN EN 1992-1-

1. Železobetonové konstrukce základové desky, jsou provedené s přísadou Xypex , Admix 1000, nebo Ladax po konzultaci možno provést nátěrem.

Ocelové konstrukce

Ocelové konstrukce jsou řady S275, S355 J2 + N - překlady z válcovaných nosníků a Delta nosníky - průvlaky. Veškeré ocelové konstrukce vyhovují min na 15 min. požární odolnost. Delta nosník dosahuje požární odolnost R 120.

Ocelové překlady jsou zhotoveny ze 2-3x IPE nosníků dle příslušného otvoru ve variavě 2 – zděný stěnový systém. Tyto nosníky se uloží do cementové malty MC 150 tl.: 15-25 mm a navzájem se sešroubují (dle rozpětí nosníku) v neutrální ose příslušného profilu šroubem průměru 10-12 mm s kontra matkou. Jsou obalené rabicovým pletivem pro možné nahození maltou MVC 10-15 , tl.: 15-20 mm.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou tvořeny v souladu s IGP – kopaná sonda průzkumu jedná se o základové patky 1800x1800x1000mm. Výztuž patek je provedena z oceli 10 505 @ a z betonu C25/30-XC2

Plošné založení a to patky a pasy jsou po obvodě pro stěnové konstrukce založení objektu na základových pasech šířky 500, 600mm , výšky 1100mm z betonu 25/30 XC2, ocel výztuž 10 505@ Základová deska je tl.: 150 mm z betonu C25/30-XC1-2 s výztuží -z kari sítí pr.:8/8/100/100mm při spodním a horním okraji Podkladní vrstva podlahové desky je štěrkodrt ŠD 0-32, PS 98% tl.. 150mm. Únosnost zeminy je Edef.min.= 65Mpa a poměr Edef.2/Edef1=2,2-2,35. Všechny pracovní a dilatační spáry musí být řádně ošetřeny proti působení vody-viz. geologie. Základové konstrukce jsou navrženy podle metodiky ČSN EN 1997.

1.3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Rozbor zatížení – zatížení konstrukce – zatížení je stanoveno dle metodiky ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991. Zatížení větrem je stanoveno dle ČSN EN 1991-1-4. Vodorovná zatížení větrem včetně přídavných vodorovných sil z nepřesností v realizaci jsou roznášena tuhými železobetonovými rámovými příčlemi do příčných stěn a příčnými stěnami jsou přenášena do základových konstrukcí.

Prostorová tuhost objektu je tedy zajištěna – dostatečným počtem ztužujících stěn, jádrem výtahu, průvlaky ve vodorovném směru s vloženými ztužujícími stěnami

1.4. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Ve smyslu ČSN EN 1991-1-2 , ČSN EN 1993-1-2 a ČSN EN 1992-1-2 je železobetonová konstrukce posouzena na účinky požáru. Návrh je proveden podle tabulkových hodnot. Odolnost všech železobetonových konstrukcí je nejméně R 30-60 minut. Pro vyšší hodnoty je nutno doplnit protipožární opatření. Odolnost všech ocelových konstrukcí je min 30 min.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

1.5. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce

Určí po konzultaci s dodavatelem stavby.

1.6. Zásady pro provádění bouracích a pod chytávacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

V rámci výstavby nejsou žádné pod chytávací ani zpevňovací práce navrženy, zajištění stavební jámy není předmětem konstrukční části projektu.

1.7. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrola zakrývaných konstrukcí je definována v ČSN ENV 13760-1. Kontrolu po technické stránce všech zakrývaných částí nosné konstrukce provádí technický dozor investora.

1.8. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

- stavební dokumentace
- ČSN EN 1990 Základní pravidla
- ČSN EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí, ČSN 730035
- ČSN EN 1992-1-1 Betonové a železobetonové konstrukce, ČSN EN 206-1
- ČSN EN 1993 Ocelové konstrukce
- ČSN EN 10080, ČSN 420139 Výztuž do betonu
- ČSN ENV 13760-1 Provádění konstrukcí
- ČSN EN 1997 Základové konstrukce

1.9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumenty zajišťované jejím zhotovitelem

Před zahájením realizace je nutno zpracovat realizační a výrobní dodavatelskou dokumentaci. Pokud nebude zpracována odpovídající realizační dokumentace, přebírá odpovědnost za funkčnost objektu realizační firma. Při realizaci je nutno postupovat v souladu s ČSN ENV 13760-1. Do stavební konstrukce lze zabudovávat pouze prvky s odpovídající certifikací pro daný účel.

2. Výkresová část

Viz. Samostatné přílohy.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

2.1. Základy

Varianta 1 - skeletový systém:

Základy nosného patrového rámu tvoří kalichové patky o půdorysných rozměrech 1800 x 1800 mm. Hloubka založení je -2,630 m a výška patek 1200 mm. Kotvení základových patek je navrženo v hloubce -1,430 m mm.

Základové patky budou z betonu C 25/30 – XC2. Patky budou vyztuženy při spodním okraji 15 Ø 12 mm (B 550)v obou směrech, krytí 50 mm. Dále pak při vrchní straně a kolem kalichu výztuží na sebe kolmou, 6 Ø 12 mm (B 550) v jednom směru a vzdáleností od sebe 100 mm s přesahem 200 mm na každé straně s krycí vrstvou 50 mm. Tato výztuž bude po délce kalichu spojena třmínky Ø 8 mm (B 550) se vzdáleností od sebe 100 mm.

Základové pasy šířky 500, 600 mm pod obvodovými a středními nosnými stěnami budou z prostého betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,430 m a výška 1100 mm.

Pod výtahovou šachtou bude provedena základová deska tl. 500 mm ze železobetonu C 25/30 – XC 2 s vyztužením 1,2 %, na podbeton tl. 200 mm z betonu C 25/30 – XC 2.

Hloubka založení je 1,700 m.

Základová deska z betonu C 25/30 – XC2 vyztužena kari sítí při horním i dolním 6/6/150/150, bude uložena na štěrkodřevém loži frakce 0-32, tl.

150mm, PS 98%, Edef2min = 65MPa, Edef 2/Edef1 = 2,3-2,5.

Pod nástupním schodišťovým ramenem bude provedeno zesílení podkladní základové desky na 400 mm pod úhlem 45°.

Základy budou tepelně izolovány po obvodu půdorysu do hloubky -1,430 m.

Základové konstrukce jsou tvořeny v souladu s IGP – kopaná sonda průzkumu jedná se o základové patky 1800x1800x1200mm. Výztuž patek je provedena z oceli 10 505 ® a z betonu C25/30-XC2 .

Varianta 2 - zděný stěnový systém:

Základové pasy pod nosnými zdmi budou 2 stupňové, šířky horního pasu 600 mm u obvodové nosné stěny a 800 mm u střední nosné stěny, hloubka založení je -1,430 mm. Šířka spodního pasu bude 1000 mm u obvodové nosné stěny a 1200 mm u střední nosné stěny, hloubka založení je -2,430 mm. Pasy jsou provedeny z prostého betonu C 25/30 – XC 2.

Pod a středními nosnými stěnami budou základové pasy š. 600 mm, z prostého betonu C 25/30 – XC 2. Hloubka založení je 1,430 m a výška 1100 mm.

Pod výtahovou šachtou bude provedena základová deska tl. 500 mm ze železobetonu C 25/30 – XC 2 s vyztužením 1,2 %, na podbeton tl. 200 mm z betonu C 25/30 – XC 2.

Hloubka založení je 1,700 m.

3. Statické posouzení

Statické posouzení je provedeno dle metodiky ČSN a EN. Dimenzování železobetonových a ocelových konstrukcí je provedeno dle ČSN, EN. Dimenzování stěnových konstrukcí je provedeno dle ČSN. Pro výpočet se předpokládají uvažovat součinitele zatížení dle ČSN ,ENV 1991

$$\gamma_G = 1,35 \text{ a } \gamma_Q = 1,50$$

Materiálové součinitele jsou uvažovány hodnotou

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

$$\gamma_c = 1,50 \text{ a } \gamma_s = 1,15$$

Konstrukce jsou řešeny modelem metodou MKP s dimenzováním podle ČSN ,EN 1992-1-1.

3.1. Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Varianta 1 - skeletový systém

Varianta 2 - zděný stěnový systém

3.2. Posouzení stability konstrukce

Varianta 1 - skeletový systém:

Stabilita nosného systému je zajištěna příčnými ztužidly v úrovni stropní konstrukce jednotlivých podlaží a nosnými patrovými rámy - nosným systémem , který přenáší vodorovná zatížení do základových konstrukcí. Podélné ztužení patrové rámové konstrukce je zajištěno ztužujícími stěnami, půdorysně vždy v jednom poli rámu a výškově ve všech patrech. Ztužující stěny jsou tl. 400 mm, jsou vyzděny z tvárnic Porotherm 40 P+D, P10.

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Stabilita nosné konstrukce je zajištěna nosnými stěnami – podélný stěnový systém.

3.3. Stanovení hlavních prvků nosné konstrukce

Varianta 1 - skeletový systém:

Nosnou konstrukci tvoří patrová rámová konstrukce.

Svislé prvky jsou železobetonové prefabrikované sloupy 400/400 mm z betonu C 25/30 – X0, podélná výztuž 12 Ø 20 (B 550) po obvodu sloupu a třmínky Ø 8, po vzdálenosti 180 mm (B 550). Sloupy jsou vetknuty do kalichových základových patek a zalaty betonem C 45/50 nebo plastbetonem.

Vodorovné průvlaky jsou ocelobetonové, sestávající z ocelového Delta nosníku (výrobce Peikko)– dutý ocelový nosník svařovaný z ocelových plechů s otvory ve stojinách, který je po montáži a uložení prvků stropní konstrukce zalatý betonem C 25/30 a po zatvrdnutí působí jako spřažený nosník. Použitím tohoto nosníku se vytvoří stropní konstrukce bez viditelných průvlaků. Typ použitých Delta nosníků je D 25 – 400 pro střední rámy a DR 25 – 260 – pro krajní rámy. Materiál Delta nosníku je ocelový plech S 355J2 + N. Z důvodu spolupůsobení Delta trámu a betonové zálivky se do dutého prostoru nosníku přidává betonářská výztuž Ø 16 – 18 mm, B 550.

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely Spiroll, tl. 250 mm, šířky 1200 mm, a doplňkových šířek dodávaných výrobcem Goldbeck. Panely jsou uloženy na nosné plochy Delta nosníků dle Kladečského plánu pro jednotlivá podlaží – viz výkresová dokumentace. Ztužení patrové rámové konstrukce je zajištěno ztužujícími stěnami, půdorysně vždy v jednom poli rámu a výškově ve všech patrech. Ztužující stěny jsou tl. 400 mm, jsou vyzděny z tvárnic Porotherm 40 P+D, P10.

Nosná konstrukce výtahové šachty je vyzděna z cihelných tvárnic Porotherm 30 AKU P+D, P10 v celé výšce. V úrovni stropní konstrukce jednotlivých podlaží je ztužena

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

železobetonovým věncem 300/250 mm, z betonu C 25/30, s výztuží 6 Ø 12, třmínky Ø 6, po vzdálenosti 135 mm (B 550). V I. NP jsou navrženy dělicí stěny tl. 300 mm
Z cihelných tvárnic Porotherm 30 P+D, P 10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10.

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Nosnou konstrukci tvoří podélný stěnový systém.

Obvodové a střední nosné zdivo je z tvárnic Porotherm 40 P+D, P 10, tl. 400 mm.

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely Spiroll, tl. 250 mm, šířky 1200 mm, a doplňkových šířek dodávaných výrobcem Goldbeck. Panely jsou uloženy na ztužující věnce 400/250 mm dle Kladečského plánu pro jednotlivá podlaží – viz výkresová dokumentace. Po uložení panelů je věnec dobetonován do celkové výšky 500 mm. Věnce zajišťují celkovou tuhost objektu v úrovni jednotlivých podlaží, jsou rozměru 400/500 mm, z betonu C 25/30, vyztužené 8 Ø 12, a třmínky Ø 8, ve vzdálenosti 150 mm.

Nosná konstrukce výtahové šachty je vyžděna z cihelných tvárnic Porotherm 30 AKU P+D v celé výšce. V úrovni stropní konstrukce jednotlivých podlaží je ztužena železobetonovým věncem 300/250 mm, z betonu C 25/30, s výztuží 4 Ø 12, třmínky Ø 6, po vzdálenosti 200 mm (B 550). V I. NP jsou navrženy dělicí stěny tl. 300 mm
Z cihelných tvárnic Porotherm 30 P+D, P 10 a Porotherm 30 AKU P+D, P10.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

- Návrh obvodových konstrukcí a jejich tepelně izolační vlastnosti
- Návrh konstrukcí z hlediska vzduchové neprůzvučnosti dle
ČSN 73 05 32

Návrh obvodových konstrukcí a jejich tepelně izolační vlastnosti

Typ konstrukce	Schema	Skladba vrstev	d m	λ W/m·K	R m ² ·K/W	R_i, R_e, R_t m ² ·K/W	k resp U_n W/m ² ·K	U_n požadov. m ² ·K/W
temp stěna	<u>stěna S2 (Porotherm)</u>	porotherm tep izolace omítka	0,400 0,160 0,010	0,174 0,039 0,180 $R_n =$	2,299 4,103 0,056 6,457	RI=0,250 Re=0,040 Rt=6,747	0,148	0,30 VYHOVÍ dop=0,25 VYHOVÍ
temp stěna	<u>stěna S2 (žb. sloup)</u>	žb. sloup tep izolace omítka	0,400 0,160 0,010	1,740 0,039 0,180 $R_n =$	0,230 4,103 0,056 4,388	RI=0,250 Re=0,040 Rt=4,678	0,214	0,30 VYHOVÍ dop=0,25 VYHOVÍ
temp stěna	<u>stěna S1 (žb. Sloup)</u>	žb. sloup tep izolace obklad kamen	0,400 0,120 0,010	1,740 0,030 3,500 $R_n =$	0,230 3,947 0,003 4,180	RI=0,250 Re=0,040 Rt=4,470	0,224	0,30 VYHOVÍ dop=0,25 VYHOVÍ
podlaha na terénu	<u>podlaha P1</u>	podlaha betonová maz tepelná izolace základová deska štěrkopísek	0,010 0,050 0,110 0,150 0,150	3,500 1,360 0,039 1,740 0,650 $R_n =$	0,003 0,037 2,821 0,086 0,231 3,177	RI=0,170 Re=0,000 Rt=3,347	0,299	0,45 VYHOVÍ dop=0,30 VYHOVÍ

podlaha na terénu	podlaha P2	podlaha betonová maz tepelná izolace základová deska šterkopísek	0,010 0,050 0,110 0,150 0,150	1,010 1,360 0,039 1,740 0,650 R_{it}=	0,010 0,037 2,821 0,086 0,231 3,184	RI=0,170 Re=0,000 Rt=3,354	0,298	0,45 VYHOVÍ dop=0,30 VYHOVÍ	do 1,0m od styku terénu s venkovním prostorem
temp-střecha	plochá střecha ST	žb strop tep izolace hydroizolace	0,250 0,260 0,010	1,740 0,039 0,350 R_{it}=	0,144 6,667 0,029 6,839	RI=0,100 Re=0,040 Rt=6,979	0,143	0,24 VYHOVÍ dop=0,16 VYHOVÍ	RI=0,10 tepelný tok nahoru RI=0,17 tepelný tok dolu
strop vnitřní s rozdílem teplot do 10°C	podlaha P8 (nad zádveřím)	koberec betonová maz kročej. izolace stropní panel	0,005 0,065 0,050 0,250	0,065 1,360 0,030 1,740 R_{it}=	0,077 0,048 1,667 0,144 1,935	RI=0,100 Re=0,040 Rt=2,075	0,482	1,05 VYHOVÍ dop=0,70 VYHOVÍ	RI=0,10 tepelný tok nahoru RI=0,17 tepelný tok dolu

NÁVRH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI DLE ČSN 73 0532

Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi je dostačující, pokud platí:

$$R'w > R'w,pož$$

Pro váženou stavební neprůzvučnost $R'w$ a váženou laboratorní neprůzvučnost Rw platí vztah

$$R'w = Rw - k$$

k korekce, závislá na vedlejších cestách šíření zvuku.

$k = 2$ dB pro jednovrstvé homogenní plošné konstrukce z klasických stavebních materiálů (cihla, beton)

$k = 4$ dB pro lehké dvojitě stěny

Posuzované prostory:

1. Kavárna (restaurace, společenské prostory a služby s provozem do 22 .00 h

Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi je dostačující, pokud platí:

$$R'w > R'w,pož$$

$R'w, pož = 57$ dB (pro restaurace, společenské prostory a služby s provozem do 22 .00 h

Příčka KNAUF DIVA tl. 200 mm..... $Rw = 67$ dB

$$R'w = Rw - k$$

$$R'w = 67 - 4 = 63 \text{ dB}$$

$$R'w > R'w,pož$$

63 dB > 57 dBNAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

2. Kanceláře a pracovny:

Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi je dostačující, pokud platí:

$$R'w > R'w,pož$$

$$R'w, pož = 37 \text{ dB (pro kanceláře a pracovny)}$$

a) Příklad KNAUF W 111 tl. 100 mm..... $R_w = 45 \text{ dB}$

$$R'w = R_w - k$$

$$R'w = 45 - 4 = 41 \text{ dB}$$

$$R'w > R'w,pož$$

41 dB > 37 dBNAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

b) Cihelná stěna POROTHERM 40 P + D tl. 400 mm $R_w = 48 \text{ dB}$

$$R'w = R_w - k$$

$$R'w = 48 - 2 = 46 \text{ dB}$$

$$R'w > R'w,pož$$

46 dB > 37 dBNAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ANALYTICKÁ ČÁST

- Úvod do analytické části
- Rozpočet stavby – varianta 1 (železobetonový skeletový systém)
- Rozpočet stavby – varianta 2 (zděný stěnový systém –podélný)
- Harmonogram výstavby – varianta 1 (viz výkresová část)
- Harmonogram výstavby – varianta 2 (viz výkresová část)
- Ekonomické a časové porovnání obou variant
- Závěrečné vyhodnocení

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Úvod do analytické části :

V analytické části jsem dostala za úkol provést porovnání a zhodnocení rozpočtových nákladů stavby, a to ve dvou variantách. Pro tyto dvě varianty jsem zpracovala rozpočet a harmonogram v programu KROS plus – viz dále. Provedla jsem porovnání obou variant, jak z hlediska ceny stavby, tak z časového hlediska.

Řešené varianty jsou:

Varianta 1 - skeletový systém

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Varianta 1 - skeletový systém:

Nosný systém – patrová rámová konstrukce

Svislé prvky skeletu – železobetonové průvlaky

Vodorovné prvky skeletu, ocelobetonové průvlaky a ztužidla

Základy, plošné, železobetonové patky a základové pasy

Varianta 2 - zděný stěnový systém:

Nosný systém – podélný stěnový

Svislé prvky – nosné stěny Porotherm

Vodorovné prvky – ztužující železobetonové věnce

Základy – plošné, 2 stupňové základové pasy

Rozpočet a harmonogram jsou zaměřeny na oddíly, v kterých předpokládám, že se budou obě varianty rozcházet. Rozpočet a harmonogram je v obou variantách řešen bez kanalizace, vodovodu, elektrorozvodů a instalací, vzduchotechniky, klempířských prací, zámečnických prací, osazení zařizovacích předmětů, ostatního vnitřního vybavení a zpevněných ploch a sadových úprav okolí objektu, které se v ceně stavby pro jednotlivé varianty nebudou rozcházet.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Rozpočet stavby – varianta 1 (železobetonový skeletový systém)

SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 1
Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET

JKSO:
Místo: Plzeň

CC-CZ:
Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

IČ:
DIČ:

Zhotovitel:

IČ:
DIČ:

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:
Bc. Martina Kučerová

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtů	47 654 658,32
Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00
Cena bez DPH	47 654 658,32

DPH základní	21,00%	ze	47 654 658,32	10 007 478,25
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	57 662 136,57
-------------------	----------	------------	----------------------

Projektant

Datum a podpis: Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko

Objednavatel

Datum a podpis: Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Kód: 1

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel: Bc. Martina Kučerová

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1)	Náklady z rozpočtů	47 654 658,32	57 662 136,57
1	DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET	47 654 658,32	57 662 136,57
2)	Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		47 654 658,32	57 662 136,57

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET

JKSO:

Místo: Plzeň

CC-CZ:

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

IČ:

DIČ:

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				47 654 658,32
Ostatní náklady				0,00
Cena bez DPH				47 654 658,32
DPH základní	21,00%	ze	47 654 658,32	10 007 478,25
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00
Cena s DPH		v	CZK	57 662 136,57

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

Kód - Popis

Cena celkem [CZK]

1) Náklady z rozpočtu **47 654 658,32**

HSV - Práce a dodávky HSV **26 632 825,70**

1 - Zemní práce 876 836,48

2 - Zakládání 2 603 421,73

3 - Svislé a kompletní konstrukce 5 907 612,08

4 - Vodorovné konstrukce 11 187 808,61

6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní 3 966 911,02

61 - Úprava povrchů vnitřních 672 383,53

62 - Úprava povrchů vnějších 2 266 039,10

63 - Podlahy a podlahové konstrukce 1 028 488,39

9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání 933 793,39

94 - Lešení a stavební výtahy 745 906,02

95 - Různé dokončovací konstrukce a práce pozemních staveb 187 887,37

998 - Přesun hmot 1 156 442,39

PSV - Práce a dodávky PSV **21 021 832,62**

711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům 441 518,38

712 - Povlakové krytiny 898 181,00

713 - Izolace tepelné 1 644 567,53

762 - Konstrukce tesařské 42 288,83

763 - Konstrukce suché výstavby 3 161 391,41

764 - Konstrukce klempířské 247 445,49

766 - Konstrukce truhlářské 996 180,79

767 - Konstrukce zámečnické 8 509 539,60

771 - Podlahy z dlaždic 345 761,96

772 - Podlahy z kamene 2 015 257,05

776 - Podlahy povlakové 523 378,28

781 - Dokončovací práce - obklady 819 528,54

782 - Dokončovací práce - obklady z kamene 942 435,62

784 - Dokončovací práce - malby a tapety 434 358,14

2) Ostatní náklady **0,00**

Celkové náklady za stavbu 1) + 2) **47 654 658,32**

ROZPOČET

Stavba: **DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET**

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

47 654 658,32

HSV - Práce a dodávky HSV

26 632 825,70

1 - Zemní práce

876 836,48

1	K	131201103	Hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	1 230,000	75,40	92 742,00
		jáma	1230"jáma		1 230,000		
2	K	131201109	Příplatek za lepivost u hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3	m3	307,500	19,80	6 088,50
		jáma/4			307,500		
3	K	133201102	Hloubení šachet v hornině tř. 3 objemu přes 100 m3	m3	169,160	480,00	81 196,80
		patky	169,16"patky		169,160		
4	K	133201109	Příplatek za lepivost u hloubení šachet v hornině tř. 3	m3	42,290	107,00	4 525,03
		patky/4			42,290		
5	K	162601102	Vodorovné přemístění do 5000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	2 034,120	154,00	313 254,48
		zásyp*2			2 034,120		
6	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	382,100	252,00	96 289,20
		jáma+patky			1 399,160		
		-zásyp			-1 017,060		
		skládka	Součet		382,100		
7	K	162701109	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 ZKD 1000 m přes 10000 m	m3	3 821,000	19,70	75 273,70
		skládka*10			3 821,000		
8	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	1 017,060	53,90	54 819,53
		zásyp			1 017,060		
9	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	687,780	110,00	75 655,80
		skládka*1,8			687,780		
10	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	1 017,060	75,70	76 991,44
		"výkopek zpátky do zásypů					
		jáma-pasy			1 017,060		
		zásyp	Součet		1 017,060		

2 - Zakládání

2 603 421,73

11	K	273321411	Základové desky ze ŽB tř. C 20/25	m3	141,918	2 560,00	363 310,08
		0,15*946,12			141,918		
		Součet			141,918		
12	K	273351215	Zřízení bednění stěn základových desek	m2	26,100	202,00	5 272,20
		0,15*(28*6,0+2*3,0)			26,100		
13	K	273351216	Odstranění bednění stěn základových desek	m2	26,100	49,10	1 281,51
14	K	273362021	Výztuž základových desek svařovanými sítěmi Kari	t	9,242	26 800,00	247 685,60

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"základová deska 2*4,44*946,12*1,1/1000		9,242		
15	K	274313811	Základové pásy z betonu tř. C 25/30	m3	212,940	2 650,00	564 291,00
			pasy 212,94"základové pasy do bednění		212,940		
16	K	274351215	Zřízení bednění stěn základových pasů	m2	425,880	202,00	86 027,76
			425,88"bednění pasů		425,880		
17	K	274351216	Odstranění bednění stěn základových pasů	m2	425,880	49,10	20 910,71
18	K	275321511	Základové patky ze ŽB tř. C 25/30	m3	174,235	2 670,00	465 207,45
			patky*1,03"betonáž do výkopu		174,235		
19	K	275352111	Bednění ztracené stěn základových patek	m2	197,640	338,00	66 802,32
			4,32*36		155,520		
			7,02*6		42,120		
			Součet		197,640		
20	K	27535315R	Bednění kotevnicích otvorů v základových patkách průřezu do 0,4 m2 hl 1 m	kus	42,000	800,00	33 600,00
21	K	275361821	Výztuž základových patek betonářskou ocelí 10 505 (R)	t	20,299	36 900,00	749 033,10
			patky*120/1000		20,299		

3 - Svislé a kompletní konstrukce

5 907 612,08

22	K	311238115	Zdivo nosné vnitřní POROTHERM tl 300 mm pevnosti P 10 na MVC	m2	100,600	1 120,00	112 672,00
			"1np 30,18/0,3		100,600		
23	K	311238135	Zdivo nosné vnitřní zvukově izolační POROTHERM tl 300 mm pevnosti P 15 na MVC	m2	358,533	1 700,00	609 506,10
			"1np 62,07/0,3		206,900		
			"2np 18,54/0,3		61,800		
			"3np 18,54/0,3		61,800		
			"4np 8,41/0,3		28,033		
			Součet		358,533		
24	K	311238215	Zdivo nosné vnější POROTHERM tl 400 mm pevnosti P 10 na MC	m2	1 664,525	1 480,00	2 463 497,00
			"1np 213,41/0,4		533,525		
			"2np 198,89/0,4		497,225		
			"3np 198,89/0,4		497,225		
			"4np 54,62/0,4		136,550		
			Součet		1 664,525		
25	K	317168130	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 100 cm	kus	140,000	328,00	45 920,00
			4*35		140,000		
26	K	317168131	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 125 cm	kus	553,000	415,00	229 495,00
			121*4+6*4+9*5		553,000		
27	K	317168132	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 150 cm	kus	24,000	486,00	11 664,00
			2*4+4*4		24,000		
28	K	317168134	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 200 cm	kus	16,000	769,00	12 304,00
			4*4		16,000		
29	K	317168136	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 250 cm	kus	28,000	1 100,00	30 800,00
			7*4		28,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
30	K	317168138	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 300 cm 4*4	kus	16,000	1 270,00	20 320,00
31	K	317168170	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 350 cm 2*4+2*5	kus	18,000	1 460,00	26 280,00
32	K	317998112	Tepelná izolace mezi překlady v 24 cm z polystyrénu tl 70 mm 121*1,25+35*1,0+2*4+7*2,5+2*1,5+2*3,5	m	221,750	45,70	10 133,98
33	K	331123902	Montáž ŽB sloupů do dutiny patky hmotnosti do 3 t budova v do 18 m 18"SL1 30"SL2 42"SL3 66"SL4 Součet	kus	156,000	2 070,00	322 920,00
34	M	SL1	sloup - prefa (krajní) 400/400/5980 mm	kus	18,000	17 250,00	310 500,00
35	M	SL2	sloup - prefa 400/400/5730 mm	kus	30,000	16 500,00	495 000,00
36	M	SL3	sloup - prefa 400/400/4030 mm	kus	42,000	11 600,00	487 200,00

			"2np 18 "3np 18 "4np 6 Součet		18,000 18,000 6,000 42,000		
--	--	--	---	--	---	--	--

37	M	SL4	sloup - prefa 400/400/3780 mm "2np 30 "3np 30 "4np 6 Součet	kus	66,000	10 900,00	719 400,00
----	---	-----	--	-----	--------	-----------	------------

4 - Vodorovné konstrukce

11 187 808,61

38	K	411135001	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 1,5 t 2+6+6+3+3	kus	20,000	1 040,00	20 800,00
----	---	-----------	---	-----	--------	----------	-----------

39	M	6	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2350 mm "4np 2 Součet	kus	2,000	1 692,00	3 384,00
----	---	---	---	-----	-------	----------	----------

40	M	7	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 820/250/2100 mm "1np 2 "2np 2 "3np 2 Součet	kus	6,000	2 066,00	12 396,00
----	---	---	---	-----	-------	----------	-----------

41	M	8	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/3500 mm "1np 2	kus	6,000	2 520,00	15 120,00
----	---	---	---	-----	-------	----------	-----------

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"2np		2,000		
			2				
			"3np		2,000		
			2				
			Součet		6,000		
42	M	12	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2100 mm	kus	3,000	1 512,00	4 536,00
			"1np		1,000		
			1				
			"2np		1,000		
			1				
			"3np		1,000		
			1				
			Součet		3,000		
43	M	13	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2600 mm	kus	3,000	1 872,00	5 616,00
			"1np		1,000		
			1				
			"2np		1,000		
			1				
			"3np		1,000		
			1				
			Součet		3,000		
44	K	411135002	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 3 t	kus	43,000	1 520,00	65 360,00
			23+1+8+8+3		43,000		
45	M	3	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 820/250/5600 mm	kus	23,000	5 510,00	126 730,00
			"1np		7,000		
			7				
			"2np		7,000		
			7				
			"3np		7,000		
			7				
			"4np		2,000		
			2				
			Součet		23,000		
46	M	4	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/5600 mm	kus	1,000	4 032,00	4 032,00
			"4np		1,000		
			1				
			Součet		1,000		
47	M	9	stropní panel SPIROLL standardní šířky (GOLDBECK) 1200/250/2850 mm	kus	8,000	4 104,00	32 832,00
			"1np		4,000		
			4				
			"2np		4,000		
			4				
			Součet		8,000		
48	M	10	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 1050/250/2850 mm	kus	8,000	3 591,00	28 728,00
			"1np		4,000		
			4				
			"2np		4,000		
			4				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Součet					8,000		
49	M	11	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/5300 mm	kus	3,000	3 816,00	11 448,00
"1np					1,000		
"2np					1,000		
"3np					1,000		
Součet					3,000		
50	K	411135003	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 5 t	kus	331,000	1 900,00	628 900,00
303+28					331,000		
51	M	1	stropní panel SPIROLL standardní šířky (GOLDBECK) 1200/250/5600 mm	kus	303,000	8 064,00	2 443 392,00
"1np					92,000		
"2np					92,000		
"3np					98,000		
"4np					21,000		
Součet					303,000		
52	M	2	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 1050/250/5600 mm	kus	28,000	7 056,00	197 568,00
"1np					8,000		
"2np					8,000		
"3np					12,000		
Součet					28,000		
53	K	411321414	Stropy deskové ze ŽB tř. C 25/30	m3	9,932	2 850,00	28 306,20
"1np					0,341		
0,58*0,25*2,35*1"D1					0,341		
0,51*0,25*5,60*4"D2					2,856		
"2np					0,341		
0,58*0,25*2,35*1"D1					0,341		
0,51*0,25*5,60*4"D2					2,856		
"3np					0,341		
0,58*0,25*2,35*1"D1					0,341		
0,51*0,25*5,60*4"D2					2,856		
"4np					0,341		
0,58*0,25*2,35*1"D1					0,341		
Součet					9,932		
54	K	411351101	Zřízení bednění stropů deskových	m2	39,724	369,00	14 658,16
"1np					1,363		
0,58*2,35*1"D1					1,363		
0,51*5,60*4"D2					11,424		
"2np					1,363		
0,58*2,35*1"D1					1,363		
0,51*5,60*4"D2					11,424		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"3np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,60*4"D2		11,424		
			"4np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			Součet		39,724		
55	K	411351102	Odstranění bednění stropů deskových	m2	39,724	112,00	4 449,09
56	K	411354173	Zřízení podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	39,724	169,00	6 713,36
			"1np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,60*4"D2		11,424		
			"2np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,60*4"D2		11,424		
			"3np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,60*4"D2		11,424		
			"4np 0,58*2,35*1"D1		1,363		
			Součet		39,724		
57	K	411354174	Odstranění podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	39,724	36,10	1 434,04
58	K	411361821	Výztuž stropů betonářskou ocelí 10 505	t	1,311	38 100,00	49 949,10
			"1np 0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,60*4*120/1000*1,1"D2		0,377		
			"2np 0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,60*4*120/1000*1,1"D2		0,377		
			"3np 0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,60*4*120/1000*1,1"D2		0,377		
			"4np 0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			Součet		1,311		
59	K	417321515	Ztužující pásy a věnce ze ŽB tř. C 25/30	m3	10,598	2 880,00	30 522,24
			0,3*0,25*8,20*1*3"V1-1+2+3np		1,845		
			0,15*0,25*4,50*2*2"V2 - 1+2np		0,675		
			224,4*0,3*0,12"věnec atiky		8,078		
			Součet		10,598		
60	K	417351115	Zřízení bednění ztužujících věnců	m2	75,156	251,00	18 864,16
			2*0,25*8,2*1*3"V1		12,300		
			2*0,25*4,5*2*2"V2		9,000		
			0,12*2*224,4"věnec atiky		53,856		
			Součet		75,156		
61	K	417351116	Odstranění bednění ztužujících věnců	m2	75,156	54,20	4 073,46
62	K	417361821	Výztuž ztužujících pásů a věnců betonářskou ocelí 10 505	t	1,272	37 000,00	47 064,00
			10,598*120/1000		1,272		
			Součet		1,272		
63	K	417000R1	Montáž kovových doplňkových konstrukcí pro montáž prefabrikovaných dílců - předpoklad montáž po á 6 m /ks	m	932,000	300,00	279 600,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"průvlaky P1 - P4				
			116,8+58,4+355,2+177,6		708,000		
			"ztužidlo				
			224		224,000		
			Součet		932,000		
64	M	P1	<i>krajní průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO) 260/250/14600 mm</i>	m	116,800	6 039,00	705 355,20
			"1np				
			2*14,6		29,200		
			"2np				
			2*14,6		29,200		
			"3np				
			2*14,6		29,200		
			"4np				
			2*14,6		29,200		
			Součet		116,800		
65	M	P2	<i>střední průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO) 400/250/14600 mm</i>	m	58,400	8 670,80	506 374,72
			"1np				
			1*14,6		14,600		
			"2np				
			1*14,6		14,600		
			"3np				
			1*14,6		14,600		
			"4np				
			1*14,6		14,600		
			Součet		58,400		
66	M	P3	<i>krajní průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO) 260/250/29600 mm</i>	m	355,200	6 039,00	2 145 052,80
			"1np				
			4*29,6		118,400		
			"2np				
			4*29,6		118,400		
			"3np				
			4*29,6		118,400		
			Součet		355,200		
67	M	P4	<i>střední průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO) 400/250/29600 mm</i>	m	177,600	8 670,80	1 539 934,08
			"1np				
			2*29,6		59,200		
			"2np				
			2*29,6		59,200		
			"3np				
			2*29,6		59,200		
			Součet		177,600		
68	M	Z1	<i>ztužidlo - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO) 260/250/5600 mm</i>	m	224,000	6 039,00	1 352 736,00
			"1np				
			12*5,6		67,200		
			"2np				
			12*5,6		67,200		
			"3np				
			12*5,6		67,200		
			"4np				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			4*5,6		22,400		
			Součet		224,000		
69	K	417000R2	Montáž kovových doplňkových konstrukcí pro montáž prefabrikovaných dílců - ocelové výměny	kus	26,000	1 000,00	26 000,00
			"výměny A1 - A3				
			2+12+12		26,000		
			Součet		26,000		
70	M	A1	výměna - ocelová výměna PETRA v. 250 mm (PEIKKO) dl. 1200 mm	kus	2,000	7 200,00	14 400,00
			"4np				
			2		2,000		
			Součet		2,000		
71	M	A2	výměna - ocelová výměna PETRA v. 250 mm (PEIKKO) dl. 820 mm	kus	12,000	4 920,00	59 040,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			"3np				
			4		4,000		
			Součet		12,000		
72	M	A3	výměna - ocelová výměna PETRA v. 250 mm (PEIKKO) dl. 600 mm	kus	12,000	3 600,00	43 200,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			"3np				
			4		4,000		
			Součet		12,000		
73	K	431123911	Montáž podestových panelů se svařovanými spoji hmotnosti do 2 t budova v do 18 m	kus	4,000	1 860,00	7 440,00
74	M	S6	podestový panel - prefa (atypický) 1200/235/2600 mm	kus	4,000	13 200,00	52 800,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			Součet		4,000		
75	K	431123912	Montáž podestových panelů se svařovanými spoji hmotnosti do 5 t budova v do 18 m	kus	7,000	2 740,00	19 180,00
			2+4+1		7,000		
76	M	S1	podestový panel - prefa (atypický) 2150/235/5600 mm	kus	2,000	50 930,00	101 860,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			Součet		2,000		
77	M	S4	podestový panel - prefa (atypický) 1200/235/5600 mm	kus	4,000	28 425,00	113 700,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			Součet		4,000		
78	M	S7	podestový panel - prefa (atypický) 2150/235/5600 mm	kus	1,000	50 930,00	50 930,00
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		1,000		
79	K	435123912	Montáž schodišťových ramen se svařovanými spoji hmotnosti do 5 t budova v do 18 m	kus	17,000	3 110,00	52 870,00
			6+3+8		17,000		
80	M	S2	schodišťové rameno - prefa 1650/200/2700 mm	kus	6,000	16 100,00	96 600,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			"3np				
			2		2,000		
			Součet		6,000		
81	M	S3	schodišťové rameno - prefa 1650/200/5600 mm	kus	3,000	33 260,00	99 780,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		3,000		
82	M	S5	schodišťové rameno prefa 1200/200/3300 mm	kus	8,000	14 260,00	114 080,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			Součet		8,000		

6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní
61 - Úprava povrchů vnitřních

3 966 911,02
672 383,53

83	K	611341321	Sádrová nebo vápenosádrová omítka hladká jednovrstvá vnitřních stropů rovných nanášená strojně	m2	164,540	200,00	32 908,00
			"1np				
			17,16+11,88+19,08+15,08		63,200		
			"2np				
			17,16+11,70+11,70		40,560		
			"3np				
			17,16+11,70+11,70		40,560		
			"4np				
			17,16+3,06		20,220		
			Součet		164,540		
84	K	612341321	Sádrová nebo vápenosádrová omítka hladká jednovrstvá vnitřních stěn nanášená strojně	m2	3 739,623	171,00	639 475,53
			"1np				
			28,4*3,6"mč101		102,240		
			45,1*3,6"mč102		162,360		
			24,1*3,6"mč103		86,760		
			7*3,6"mč104		25,200		
			13,8*3,6"mč105		49,680		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			10,2*3,6"mč106		36,720		
			42,3*3,6"mč107		152,280		
			13,5*3,6"mč108		48,600		
			10,7*3,6"mč109		38,520		
			9*3,6"mč110		32,400		
			29,2*3,6"mč111		105,120		
			48,4*3,6"mč112		174,240		
			16,2*3,6"mč113		58,320		
			16,8*3,6"mč114		60,480		
			10*3,6"mč115		36,000		
			8,8*3,6"mč116		31,680		
			16,8*3,6"mč117		60,480		
			9,9*3,6"mč118		35,640		
			13,9*3,6"mč119		50,040		
			21,9*3,6"mč120		78,840		
			5*3,6"mč121		18,000		
			28,3*3,6"mč122		101,880		
			19,2*3,6"mč123		69,120		
			9*3,6"mč124		32,400		
			10,7*3,6"mč125		38,520		
			12,6*3,6"mč126		45,360		
			90*3,6"mč127		324,000		
			16,6*3,6"mč128		59,760		
			16,8*3,6"mč129		60,480		
			9,9*3,6"mč130		35,640		
			19,8*3,6"mč131		71,280		
			4,3*3,6"mč132		15,480		
			10,2*3,6"mč133		36,720		
			4,5*3,6"mč134		16,200		
			10,7*3,6"mč135		38,520		
			19,2*3,6"mč136		69,120		
			Mezisoučet		2 458,080		
			"2np				
			32,7*3,66"mč201		119,682		
			24,1*3,66"mč202		88,206		
			7*3,66"mč203		25,620		
			26,2*3,66"mč204		95,892		
			26,2*3,66"mč205		95,892		
			23,6*3,66"mč206		86,376		
			63,4*3,66"mč207		232,044		
			18,8*3,66"mč208		68,808		
			23,61*3,66"mč209		86,413		
			23,3*3,66"mč210		85,278		
			23,6*3,66"mč211		86,376		
			23,6*3,66"mč212		86,376		
			22,7*3,66"mč213		83,082		
			13,6*3,66"mč214		49,776		
			14,2*3,66"mč215		51,972		
			22,7*3,66"mč216		83,082		
			5*3,66"mč217		18,300		
			28,7*3,66"mč218		105,042		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			13,25*3,66"mč219		48,495		
			14,45*3,66"mč220		52,887		
			63,4*3,66"mč221		232,044		
			18,8*3,66"mč222		68,808		
			23,6*3,66"mč223		86,376		
			23,3*3,66"mč224		85,278		
			23,6*3,66"mč225		86,376		
			23,4*3,66"mč226		85,644		
			22,7*3,66"mč227		83,082		
			13,6*3,66"mč228		49,776		
			14,2*3,66"mč229		51,972		
			22,7*3,66"mč230		83,082		
			5*3,66"mč231		18,300		
			28,7*3,66"mč*232		105,042		
			13,25*3,66"mč233		48,495		
			14,45*3,66"mč234		52,887		
			Mezisosučet		2 786,761		
			"3np				
			32,7*3,66"mč301		119,682		
			24,1*3,66"mč302		88,206		
			7*3,66"mč303		25,620		
			26,2*3,66"mč304		95,892		
			26,2*3,66"mč305		95,892		
			23,6*3,66"mč306		86,376		
			63,4*3,66"mč307		232,044		
			18,8*3,66"mč308		68,808		
			23,6*3,66"mč309		86,376		
			23,3*3,66"mč310		85,278		
			23,6*3,66"mč311		86,376		
			23,6*3,66"mč312		86,376		
			22,7*3,66"mč313		83,082		
			13,6*3,66"mč314		49,776		
			14,2*3,66"mč315		51,972		
			22,7*3,66"mč316		83,082		
			5*3,66"mč317		18,300		
			28,7*3,66"mč318		105,042		
			13,25*3,66"mč319		48,495		
			14,45*3,66"mč320		52,887		
			63,4*3,66"mč321		232,044		
			18,8*3,66"mč322		68,808		
			23,6*3,66"mč323		86,376		
			23,3*3,66"mč324		85,278		
			23,6*3,66"mč325		86,376		
			23,6*3,66"mč326		86,376		
			22,7*3,66"mč327		83,082		
			13,6*3,66"mč328		49,776		
			14,2*3,66"mč329		51,972		
			22,7*3,66"mč330		83,082		
			5*3,66"mč331		18,300		
			28,7*3,66"mč332		105,042		
			13,25*3,66"mč333		48,495		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			14,45*3,66"mč334		52,887		
			Mezisosoučet		2 787,456		
			"4np				
			26,3*3,66"mč401		96,258		
			24,1*3,66"mč402		88,206		
			7*3,66"mč403		25,620		
			39,4*3,66"mč404		144,204		
			16,4*3,66"mč405		60,024		
			10,6*3,66"mč406		38,796		
			7,8*3,66"mč407		28,548		
			12,7*3,66"mč408		46,482		
			20,2*3,66"mč409		73,932		
			6,6*3,66"mč410		24,156		
			Mezisosoučet		626,226		
			"odpočet sdk příčky stěny a příčky				
			-(2380,5*2+78,95*2)		-4 918,900		
			Mezisosoučet		-4 918,900		
			Součet		3 739,623		

62 - Úprava povrchů vnějších

2 266 039,10

85	K	622211021	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	630,380	462,00	291 235,56
			S1		470,720		
			177,4*0,9"		159,660		
			Součet		630,380		
86	M	283760400	deska fasádní polystyrénová Isover EPS GreyWall 1000 x 500 x 120 mm <i>lambda=0,032 [W / m K]</i>	m2	500,000	307,00	153 500,00
			S1*1,05		494,256		
			Mezisosoučet		494,256		
			500		500,000		
87	M	283764230	deska z extrudovaného polystyrénu XPS 120 mm	m2	170,000	616,00	104 720,00
			177,4*0,9*1,05		167,643		
			Mezisosoučet		167,643		
			170		170,000		
88	K	622211031	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 160 mm	m2	1 191,830	521,00	620 943,43
			S2		1 191,830		
89	M	283759520	deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 160 mm <i>lambda=0,039 [W / m K]</i>	m2	1 260,000	347,00	437 220,00
			S2*1,05		1 251,422		
			Mezisosoučet		1 251,422		
			1260		1 260,000		
90	K	622212001	Montáž zateplení vnějšího ostění hl. špalety do 200 mm z polystyrénových desek tl do 40 mm	m	938,660	128,00	120 148,48
			(1,0+1,25)*2*4		18,000		
			(0,55+1,25)*2*35		126,000		
			(2,0+0,75)*2*2		11,000		
			(1,6+0,75)*2*4		18,800		
			(1,0+2,0)*2*116		696,000		
			(3,0+2,82+2,82)*2		17,280		
			(2,0+2,82+2,82)*5		38,200		
			(1,05+2,82+2,82)*2		13,380		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			Součet		938,660		
91	M	283760310	deska fasádní polystyrénová Isover EPS GreyWall 1000 x 500 x 30 mm <i>lambda=0,032 [W / m K]</i>	m2	100,000	76,60	7 660,00
			938,660*0,1*1,05		98,559		
			Mezisoučet		98,559		
			100		100,000		
92	K	622252001	Montáž zakládacích soklových lišt zateplení	m	177,400	82,10	14 564,54
			37,3+37,3+33,4+33,4+18+18		177,400		
93	M	590514200	lišta zakládací LO 123 mm tl 1,0 mm	m	190,000	68,10	12 939,00
			177,4*1,05		186,270		
			Mezisoučet		186,270		
			190		190,000		
94	K	622252002	Montáž ostatních lišt zateplení	m	1 846,670	47,10	86 978,16
			938,66-149,65		789,010		
			4*1,0+35*0,55+2*2,0+4*1,6+116*1,0		149,650		
			938,66-149,65		789,010		
			12,86*8+(16,89-12,86)*4		119,000		
			Součet		1 846,670		
95	M	590514760	profil okenní začíšťovací s tkaninou - Thermospoj 9 mm/2,4 m <i>délka 2,4 m, přesah tkaniny 100 mm</i>	m	830,000	35,50	29 465,00
			938,66-149,65		789,010		
			789,010*0,05		39,451		
			Mezisoučet		828,461		
			830		830,000		
96	M	590515120	profil parapetní - Thermospoj LPE plast 2 m	m	160,000	41,30	6 608,00
			4*1,0+35*0,55+2*2,0+4*1,6+116*1,0		149,650		
			149,65*0,05		7,483		
			Mezisoučet		157,133		
			160		160,000		
97	M	590514840	lišta rohová PVC 10/10 cm s tkaninou bal. 2,5 m	m	830,000	15,10	12 533,00
98	M	590514800	lišta rohová Al 10/10 cm s tkaninou bal. 2,5 m	m	125,000	16,60	2 075,00
			12,86*8+(16,89-12,86)*4		119,000		
			119*0,05		5,950		
			Mezisoučet		124,950		
			125		125,000		
99	K	622531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	1 300,530	281,00	365 448,93
			"skldba S2				
			S2		1 191,830		
			Mezisoučet		1 191,830		
			"ostění a nadpražé otvorů 2 - 4 np				
			0,2*(1,0+2,0+1,0)*114		91,200		
			0,2*(1,25+0,55+1,25)*23		14,030		
			0,2*(0,75+1,6+0,75)*4		2,480		
			0,2*(0,95+2,0+2,0)		0,990		
			Mezisoučet		108,700		
			Součet		1 300,530		
63 - Podlahy a podlahové konstrukce							1 028 488,39
100	K	631311116	Mazanina tl do 80 mm z betonu prostého tř. C 25/30	m3	145,338	3 370,00	489 789,06
			P1*0,05		30,195		
			P2*0,05		6,143		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			P3*0,06		2,402		
			P6*0,055		21,723		
			P7*0,055		10,481		
			P8*0,065		74,394		
			Součet		145,338		
101	K	631319171	Příplatek k mazaně tl do 80 mm za stržení povrchu spodní vrstvy před vložení výztuže	m3	145,338	207,00	30 084,97
102	K	631362021	Výztuž mazanin svařovanými sítěmi Kari	t	12,195	26 800,00	326 826,00
			P1*4,44*1,1/1000		2,949		
			P2*4,44*1,1/1000		0,600		
			P3*4,44*1,1/1000		0,196		
			P6*4,44*1,1/1000		1,929		
			P7*4,44*1,1/1000		0,931		
			P8*4,44*1,1/1000		5,590		
			Součet		12,195		
103	K	632481213	Separáční vrstva z PE fólie	m2	2 496,830	15,40	38 451,18
	P1		30,16+93,48+38,30+5+43,74+104,16+14,25+6,11+11,48+5,0+9,25+236,85+6,11		603,890		
	P2		11,88+5,94+15,96+6,21+4,59+7,73+1,50+10,42+19,08+6,93+12,30+8,25+1,13+3,24+1,22+6,48		122,860		
	P3		11,25+6,93+21,86		40,040		
	P6		35,72+73,55+73,55+35,72+73,55+73,55+29,32		394,960		
	P7		8,41+1,5+10,76+10,40+12,77+8,41+1,50+10,76+10,89+8,41+1,5+10,76+10,40+12,77+8,41+1,50+10,76+10,89+13,57+5,46+3,74+5,36+8,91+2,72		190,560		
	P8		40,61+40,61+34,72+20,65+34,75+33,88+34,72+34,72+32,20+12,3+20,65+34,72+33,88+34,72+34,16+32,20+12,30+12,77+534,56+75,40		1 144,520		
			Součet		2 496,830		
104	K	635111215	Násyp pod podlahy ze štěrkopísku se zhutněním	m3	141,918	1 010,00	143 337,18
			"viz. skladba P1				
			0,15*946,12		141,918		
			Součet		141,918		
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání							933 793,39
94 - Lešení a stavební výtahy							745 906,02
105	K	941111132	Montáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 507,249	49,40	123 858,10
			(13,06-1,5)*2*(37,62+30,72+2,84+18,16+8*1,5)		2 342,981		
			(16,89-12,86-1,6)*2*(12,4+15,4+4*1,5)		164,268		
		lešení	Součet		2 507,249		
106	K	941111232	Příplatek k lešení řadovému trubkovému lehkému s podlahami š 1,5 m v 25 m za první a ZKD den použití	m2	225 652,410	1,25	282 065,51
			2507,249*30*3		225 652,410		
107	K	941111832	Demontáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 507,249	30,00	75 217,47
108	K	944511111	Montáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 507,249	13,30	33 346,41
109	K	944511211	Příplatek k ochranné síti za první a ZKD den použití	m2	225 652,410	0,50	112 826,21
110	K	944511811	Demontáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 507,249	8,93	22 389,73
111	K	949101111	Lešení pomocné pro objekty pozemních staveb s lešeňovou podlahou v do 1,9 m zatížení do 150 kg/m2	m2	2 657,530	36,20	96 202,59

95 - Různé dokončovací konstrukce a práce pozemních staveb

187 887,37

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
112	K	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m	m2	2 657,530	70,70	187 887,37
					818,09+836,98+837,76+164,70	2 657,530	

998 - Přesun hmot

1 156 442,39

113	K	998014121	Přesun hmot pro budovy vícepodlažní v do 18 m z betonových dílců se zděným pláštěm	t	5 232,771	221,00	1 156 442,39
-----	---	-----------	--	---	-----------	--------	--------------

PSV - Práce a dodávky PSV

21 021 832,62

711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům

441 518,38

114	K	71111311R	Hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce	m2	3,060	153,00	468,18
					P5	3,06	3,060

115	K	711412001	Provedení izolace proti tlakové vodě svislé za studena nátěrem penetračním	m2	354,800	16,90	5 996,12
					177,4*2	354,800	

116	K	711411001	Provedení izolace proti tlakové vodě vodorovné za studena nátěrem penetračním	m2	1 892,240	8,19	15 497,45
					"viz. skladba P1, P2, P3		
					946,12*2	1 892,240	
					Součet	1 892,240	

117	M	111631500	lak asfaltový ALP/9 bal 9 kg	t	0,899	45 100,00	40 544,90
					Spotřeba 0,3-0,4kg/m2 dle povrchu, ředidlo technický benzín		
					2*946,12*0,4/1000	0,757	
					2*177,4*0,4/1000	0,142	
					Součet	0,899	

118	K	711412052	Provedení izolace proti vodě za studena na svislé ploše tekutou lepenkou	m2	319,320	93,60	29 888,35
					177,4/1,0*0,9*2	319,320	

119	M	245510320	nátěr hydroizolační - tekutá lepenka, bal. 30 kg	kg	1 077,705	45,30	48 820,04
					Spotřeba: 1 vrstva 1,5 kg/m2		
					177,4/1,0*0,9*1,5*2	478,980	

120	K	711442559	Provedení izolace proti tlakové vodě svislé přitavením pásu NAIP	m2	177,400	92,70	16 444,98
-----	---	-----------	--	----	---------	-------	-----------

121	K	711441559	Provedení izolace proti tlakové vodě vodorovné přitavením pásu NAIP	m2	946,120	69,50	65 755,34
					"viz. skladba P1, P2, P3		
					946,12	946,120	
					Součet	946,120	

122	M	628522640	hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny	m2	1 300,918	163,00	212 049,63
					946,12*1,15	1 088,038	
					177,4*1,20	212,880	
					Součet	1 300,918	

123	K	998711103	Přesun hmot tonážní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech výšky do 60 m	t	6,982	867,00	6 053,39
-----	---	-----------	---	---	-------	--------	----------

712 - Povlakové krytiny

898 181,00

124	K	712811101	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce za studena nátěrem penetračním	m2	237,390	9,49	2 252,83
					0,9*196,34+0,52*116,7"vytažení izolace na atiky	237,390	

125	K	712311101	Provedení povlakové krytiny střech do 10° za studena lakem penetračním nebo asfaltovým	m2	864,780	7,12	6 157,23
					346,66"střecha 1	346,660	
					346,66"střecha 2	346,660	
					171,46"střecha 3	171,460	
					Součet	864,780	

ST1

126	M	11163150R	penetrační emulze DEKPRIMER	t	0,441	48 700,00	21 476,70
-----	---	-----------	-----------------------------	---	-------	-----------	-----------

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			237,390*0,4/1000		0,095		
			864,780*0,4/1000		0,346		
			Součet		0,441		
127	K	71233111R	Provedení povlakové krytiny vytažením pásů na sucho samolepící	m2	237,390	34,10	8 095,00
			0,9*196,34+0,52*116,7		237,390		
128	K	712331111	Provedení povlakové krytiny střech do 10° podkladní vrstvy pásy na sucho samolepící	m2	864,780	34,10	29 489,00
			ST1		864,780		
129	M	62866280R	GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu	m2	1 279,365	178,00	227 726,97
			237,390*1,2+864,780*1,15		1 279,365		
130	K	712841559	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce pásy přitavením NAIP	m2	474,780	101,00	47 952,78
			(0,9*196,34+0,52*116,7)*2		474,780		
131	K	712341559	Provedení povlakové krytiny střech do 10° pásy NAIP přitavením v plné ploše	m2	864,780	75,90	65 636,80
			ST1		864,780		
132	M	62836109R	GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou	m2	1 279,365	136,00	173 993,64
133	K	712341559	Provedení povlakové krytiny střech do 10° pásy NAIP přitavením v plné ploše	m2	864,780	75,90	65 636,80
			ST1		864,780		
134	M	62852613R	ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým posypem	m2	1 279,365	181,00	231 565,07
135	K	998712103	Přesun hmot tonážní pro krytiny povlakové v objektech v do 24 m	t	18,018	1 010,00	18 198,18

713 - Izolace tepelné

1 644 567,53

136	K	713121121	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 2 vrstvy	m2	2 496,830	37,10	92 632,39
			P1+P2+P3		766,790		
			P6+P7+P8		1 730,040		
			Součet		2 496,830		
137	M	283764170	deska z extrudovaného polystyrénu tl. 50 mm	m2	805,130	257,00	206 918,41
			(P1+P2+P3)*1,05		805,130		
138	M	283764180	deska z extrudovaného polystyrénu tl. 60 mm	m2	805,130	308,00	247 980,04
			(P1+P2+P3)*1,05		805,130		
139	M	283766320	deska polystyrénová pro snížení kročejového hluku POLYFON-EPS T 3500 1000x500x25-2mm <i>lambda=0,045 [W / m K]</i>	m2	3 633,084	53,10	192 916,76
			2*(P6+P7+P8)*1,05		3 633,084		
140	K	713131141	Montáž izolace tepelné stěn a základů lepením celoplošně rohoží, pásů, dílců, desek	m2	313,032	130,00	40 694,16
			"polystaren zevnitř atiky				
			218,16*0,9		196,344		
			"polystaren na horním líci atiky				
			224,4*0,52		116,688		
			Součet		313,032		
141	K	713141131	Montáž izolace tepelné střech plochých lepené za studena 1 vrstva rohoží, pásů, dílců, desek	m2	864,780	100,00	86 478,00
			ST1		864,780		
142	M	283759130	deska z pěnového polystyrenu EPS 100 S 1000 x 500 (1000) mm <i>lambda=0,037 [W / m K]</i>	m3	361,000	2 110,00	761 710,00
			"střecha ST1				
			ST1*(0,26+0,49)/2*1,05		340,507		
			"polystaren zevnitř atiky				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			218,16*0,9*0,06*1,05 "polystaren na horním líci atiky		12,370		
			224,4*0,52*0,06*1,05 Mezisosčet		7,351 360,228		
			361		361,000		
143	K	998713103	Přesun hmot tonážní pro izolace tepelné v objektech v do 24 m	t	17,179	887,00	15 237,77

762 - Konstrukce tesařské

42 288,83

144	K	762431016	Obložení stěn z desek OSB tl 22 mm na sraz šroubovaných 0,52*224,4"pod oplechování atiky	m2	116,688	344,00	40 140,67
					116,688		
145	K	998762103	Přesun hmot tonážní pro kce tesařské v objektech v do 24 m	t	1,568	1 370,00	2 148,16

763 - Konstrukce suché výstavby

3 161 391,41

146	K	763111314	SDK příčka tl 100 mm, Knauf W 111 "1np 374,80 "2np 934,6 "3np 934,6 "4np 136,5 Součet	m2	2 380,500	699,00	1 663 969,50
					374,800		
					934,600		
					934,600		
					136,500		
					2 380,500		
147	K	7631123R	SDK stěna tl. 200 mm, Knauf DIVA W 145 "1np 78,950 Součet	m2	78,950	1 180,00	93 161,00
					78,950		
					78,950		
148	K	763131411	SDK podhled desky 1xA 12,5 bez TI dvouvrstvá spodní kce profil CD+UD "1np - 4np 818,09+836,98+837,76+164,70 "odpočet podhled ve vlhkých prostorech -147,430 "odpočet stropy s omítkou -164,54 Součet	m2	2 345,560	530,00	1 243 146,80
					2 657,530		
					-147,430		
					-164,540		
					2 345,560		
149	K	763131451	SDK podhled deska 1xH2 12,5 bez TI dvouvrstvá spodní kce profil CD+UD "1np - 4 np vlhké prostory 5,94+4,59+7,73+1,50+10,42+8,25+1,13+3,24+1,2 2 8,41+1,50+10,76+8,41+1,50+10,76 8,41+1,50+10,76+8,41+1,50+10,76 3,74+5,36+8,91+2,72 Součet	m2	147,430	571,00	84 182,53
					44,020		
					41,340		
					41,340		
					20,730		
					147,430		
150	K	998763303	Přesun hmot tonážní pro sádkartonové konstrukce v objektech v do 24 m	t	93,819	820,00	76 931,58

764 - Konstrukce klempířské

247 445,49

151	K	764246404	Oplechování parapetů rovných mechanicky kotvené z TiZn předzvětralého plechu rš 330 mm "parapety 2 - 4np 1,0*114	m	133,050	383,00	50 958,15
					114,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			0,55*23		12,650		
			1,60*4		6,400		
			Součet		133,050		
152	K	76424440R	Oplechování horních ploch a nadezdívek bez rohů z TiZn předzvětral plechu kotvené rš 600	m	224,400	868,00	194 779,20
			224,4*oplechování atiky		224,400		
153	K	998764103	Přesun hmot tonážní pro konstrukce klempířské v objektech v do 24 m	t	1,162	1 470,00	1 708,14

766 - Konstrukce truhlářské

996 180,79

154	K	766621501	Montáž dřevěných oken plochy přes 1 m2 podávacích horizontálně posuvných ve vodicím rámu na zdi	m2	1,950	520,00	1 014,00
			1,5*1,3		1,950		
155	M	io1	interiérové okno 1500/1300 mm	kus	1,000	8 775,00	8 775,00
156	K	766660171	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š do 0,8 m do obložkové zárubně	kus	123,000	511,00	62 853,00
			32+30+61		123,000		
157	M	611617130	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 60x197 cm dub	kus	32,000	2 200,00	70 400,00
158	M	611617170	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 70x197 cm dub	kus	30,000	2 210,00	66 300,00
159	M	611617210	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 80x197 cm dub	kus	61,000	2 260,00	137 860,00
			4+1+56		61,000		
160	K	766660172	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š přes 0,8 m do obložkové zárubně	kus	5,000	545,00	2 725,00
161	M	611617250	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 90x197 cm dub	kus	5,000	2 280,00	11 400,00
162	K	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny do 170 mm	kus	117,000	907,00	106 119,00
			32+29+56		117,000		
163	M	611822580	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 6 - 17 cm, dub, buk	kus	117,000	3 210,00	375 570,00
164	K	766682112	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny do 350 mm	kus	6,000	1 020,00	6 120,00
			1+5		6,000		
165	M	611822700	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 26-35cm a	kus	6,000	4 270,00	25 620,00
166	K	766682113	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny přes 350 mm	kus	5,000	1 080,00	5 400,00
			1+4		5,000		
167	M	61182270R	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 36-50cm a	kus	5,000	4 670,00	23 350,00
168	K	766694111	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 1,0 m	kus	155,000	102,00	15 810,00
			4+35+116		155,000		
169	K	766694112	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 1,6 m	kus	4,000	138,00	552,00
170	K	766694113	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 2,6 m	kus	25,000	187,00	4 675,00
			2+23		25,000		
171	M	607941020	deska parapetní dřevotřísková vnitřní POSTFORMING 0,26 x 1 m (4*1,0+35*0,55+2*2,0+4*1,6+116*1,0+23*2,0)*1,05	m	205,433	329,00	67 587,46
					205,433		
172	K	998766103	Přesun hmot tonážní pro konstrukce truhlářské v objektech v do 24 m	t	5,044	803,00	4 050,33

767 - Konstrukce zámečnické

8 509 539,60

173	K	766999R1	D+M prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 +	m2	228,260	11 000,00	2 510 860,00
			228,26*S3		228,260		
174	K	767113110	Montáž stěn pro zasklení z Al profilů plochy do 6 m2	m2	25,254	153,00	3 863,86

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			2,35*2,07*2		9,729		
			2,5*2,07*3		15,525		
			Součet		25,254		
175	K	767113120	Montáž stěn pro zasklení z Al profilů plochy do 9 m2	m2	12,420	172,00	2 136,24
			3,0*2,07*2		12,420		
176	K	767113130	Montáž stěn pro zasklení z Al profilů plochy do 12 m2	m2	11,781	190,00	2 238,39
			3,3*3,57		11,781		
177	M	ps1	vnitřní prosklená stěna 2350/2070 mm s dveřmi	kus	2,000	53 500,00	107 000,00
178	M	ps2	vnitřní prosklená stěna 2500/2070 mm s dveřmi	kus	3,000	56 900,00	170 700,00
179	M	ps3	vnitřní prosklená stěna 3300/3570 mm s dveřmi	kus	1,000	129 600,00	129 600,00
180	M	ps4	vnitřní prosklená stěna 3000/2070 mm s dveřmi	kus	2,000	68 000,00	136 000,00
181	K	767620126	Montáž oken zdvojených otevíracích do zdíva plochy do 1,5 m2	m2	36,863	557,00	20 532,69
			4*1,0*1,25		5,000		
			35*0,55*1,25		24,063		
			2*2,0*0,75		3,000		
			4*1,6*0,75		4,800		
			Součet		36,863		
182	M	o1	okno hliníkové 1000/1250 mm, U max 0,8	kus	4,000	13 750,00	55 000,00
183	M	o2	okno hliníkové 550/1250 mm, U max 0,8	kus	35,000	7 600,00	266 000,00
184	M	o3	okno hliníkové 2000/750 mm, U max 0,8	kus	2,000	16 500,00	33 000,00
185	M	o4	okno hliníkové 1600/750 mm, U max 0,8	kus	4,000	13 200,00	52 800,00
186	K	767620127	Montáž oken zdvojených otevíracích do zdíva plochy do 2,5 m2	m2	232,000	582,00	135 024,00
			116*1,0*2,0		232,000		
187	M	o5	okno hliníkové 1000/2000 mm, U max 0,8	kus	116,000	22 000,00	2 552 000,00
188	K	767620128	Montáž oken zdvojených otevíracích do zdíva plochy přes 2,5 m2	m2	115,000	620,00	71 300,00
			23*2,0*2,5		115,000		
189	M	o6	okno hliníkové 2000/2500 mm, U max 0,8	kus	23,000	55 000,00	1 265 000,00
190	K	767640111	Montáž dveří vchodových jednokřídlových bez nadsvětlíku	kus	1,000	2 540,00	2 540,00
191	M	d1	dveře hliníkové 950/2000 plné	kus	1,000	28 500,00	28 500,00
192	K	767640112	Montáž dveří vchodových jednokřídlových s nadsvětlíkem	kus	2,000	3 030,00	6 060,00
193	M	d2	dveře hliníkové 1050/2820 plné s nadsvětlíkem (800)	kus	2,000	44 500,00	89 000,00
194	K	767640222	Montáž dveří vchodových dvoukřídlových s nadsvětlíkem	kus	5,000	5 460,00	27 300,00
195	M	d3	dveře hliníkové 2000/2820 prosklené 2křídlové s nadsvětlíkem (800)	kus	5,000	84 600,00	423 000,00
196	K	76764022R	Montáž dveří vchodových tříkřídlových s nadsvětlíkem	kus	2,000	7 500,00	15 000,00
197	M	d4	dveře hliníkové 3000/2820 prosklené 3 křídlové s nadsvětlíkem (800)	kus	2,000	126 900,00	253 800,00
198	K	998767203	Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 24 m	%	83 582,552	1,81	151 284,42

771 - Podlahy z dlaždic

345 761,96

199	K	771414114	Montáž soklíků pórovinných rovných flexibilní lepidlo v do 150 mm	m	179,300	84,30	15 114,99
			"1np				
			13,8"mč105		13,800		
			10"mč115		10,000		
			19,2"mč123		19,200		
			10,7"mč125		10,700		
			16,6"mč128		16,600		
			10,7"mč135		10,700		
			Mezisoučet		81,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"2np				
			13,25"mč219		13,250		
			14,45"mč220		14,450		
			13,25"mč233		13,250		
			Mezisoučet		40,950		
			"3np				
			13,25"mč319		13,250		
			14,45"mč320		14,450		
			13,25"mč333		13,250		
			Mezisoučet		40,950		
			"4np				
			16,4"mč405		16,400		
			Mezisoučet		16,400		
			Součet		179,300		
200	M	597614160	dlaždice keramické slinuté neglazované TAURUS, sokl - S 29,8 x 8,0 x 0,9 cm	kus	620,000	41,80	25 916,00
			179,3/0,298*1,03		619,728		
			Mezisoučet		619,728		
			620		620,000		
201	K	771574113	Montáž podlah keramických režných hladkých lepených flexibilním lepidlem do 12 ks/m2	m2	313,420	279,00	87 444,18
			P2+P7		313,420		
202	M	597614080	dlaždice keramické slinuté neglazované TAURUS Color Light Grey S 29,8 x 29,8 x 0,9 cm	m2	350,000	468,00	163 800,00
			(P2+P7)*1,1		344,762		
			Mezisoučet		344,762		
			350		350,000		
203	K	771591111	Podlahy penetrace podkladu	m2	1 312,270	37,70	49 472,58
			P1+P2+P6+P7		1 312,270		
204	K	998771103	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 24 m	t	8,670	463,00	4 014,21
772 - Podlahy z kamene							2 015 257,05
205	K	772231312	Montáž obkladu stupňů deskami lepenými z kamene tvrdého tl 30 mm	m	277,200	336,00	93 139,20
			1,2*66*2		158,400		
			1,65*24*3		118,800		
			Součet		277,200		
206	K	772231423	Montáž obkladu stupňů deskami podstupnicovými lepenými z kamene tvrdého tl	m	277,200	241,00	66 805,20
207	K	772521240	Kladení dlažby z kamene z pravouhlých desek a dlaždic lepených tl do 30 mm	m2	998,850	594,00	593 316,90
			P1+P6		998,850		
208	M	58384645R	mramorová dlažba 305/305/10 mm	m2	1 100,300	1 120,00	1 232 336,00
			P1+P6		998,850		
			"podstupnice				
			1,2*66*2*0,1831		29,003		
			1,65*24*3*0,1679		19,947		
			Mezisoučet		1 047,800		
			1050*0,05		52,500		
			Součet		1 100,300		
209	K	998772103	Přesun hmot tonážní pro podlahy z kamene v objektech v do 60 m	t	40,910	725,00	29 659,75
776 - Podlahy povlakové							523 378,28
210	K	776491113	Lepení plastové lišty soklové řezané	m	860,310	98,70	84 912,60

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"1np				
			13,5"mč108		13,500		
			10,7"mč109		10,700		
			19,2"mč136		19,200		
			"2np				
			26,2"mč204		26,200		
			26,2"mč205		26,200		
			23,6"mč206		23,600		
			18,8"mč208		18,800		
			23,61"mč209		23,610		
			23,3"mč210		23,300		
			23,6"mč211		23,600		
			23,6"mč212		23,600		
			22,7"mč213		22,700		
			13,6"mč214		13,600		
			18,8"mč222		18,800		
			23,6"mč223		23,600		
			23,3"mč224		23,300		
			23,6"mč225		23,600		
			23,4"mč226		23,400		
			22,7"mč227		22,700		
			13,6"mč228		13,600		
			14,45"mč234		14,450		
			Mezisoučet		432,060		
			"3np				
			26,2"mč304		26,200		
			26,2"mč305		26,200		
			23,6"mč306		23,600		
			18,8"mč308		18,800		
			23,6"mč309		23,600		
			23,3"mč310		23,300		
			23,6"mč311		23,600		
			23,6"mč312		23,600		
			22,7"mč313		22,700		
			13,6"mč314		13,600		
			18,8"mč322		18,800		
			23,6"mč323		23,600		
			23,3"mč324		23,300		
			23,6"mč325		23,600		
			23,6"mč326		23,600		
			22,7"mč327		22,700		
			13,6"mč328		13,600		
			14,45"mč334		14,450		
			Mezisoučet		388,850		
			"4np				
			39,4"mč404		39,400		
			Mezisoučet		39,400		
			Součet		860,310		
211	M	284110060	lišta soklová PVC samolepící	m	900,000	47,10	42 390,00
212	K	7765721R	Řezání soklu z koberce	m	860,000	60,20	51 772,00
213	K	776572110	Volné položení pásů povlakových podlah textilních	m2	435,000	31,80	13 833,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
214	K	776572100	Lepení pásů povlakových podlah textilních P3+P6	m2	435,000 435,000	60,20	26 187,00
215	M	697510150	<i>koberec zátěžový-vysoká zátěž, Magnum 300, šíře 4 m</i> (P3+P6)*1,1 90"na soklíky Mezisosučet 570	m2	570,000 478,500 90,000 568,500 570,000	394,00	224 580,00
216	K	776990111	Vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou tl 3 mm pevnosti 15 Mpa P3+P6	m2	435,000 435,000	145,00	63 075,00
217	K	776990191	Příplatek k vyrovnání podkladu podlahy samonivelační stěrkou pevnosti 15 Mpa ZKD 1 mm tloušťky P3+P6	m2	435,000 435,000	34,00	14 790,00
218	K	998776103	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové v objektech v do 24 m	t	4,956	371,00	1 838,68

781 - Dokončovací práce - obklady

819 528,54

219	K	781414111	Montáž obkladaček vnitřních pravoúhlých pórovinových do 22 ks/m2 lepených flexibilním lepidlem	m2	924,710	325,00	300 530,75
			"1np				
			10,2*2,2"mč106		22,440		
			0,6*(5,6-1,2+0,6+0,6)"mč113		3,360		
			16,8*2,2"mč114		36,960		
			8,8*2,2"mč116		19,360		
			21,9*2,2"mč120		48,180		
			5*2,2"mč121		11,000		
			28,3*2,2"mč122		62,260		
			19,8*2,2"mč131		43,560		
			4,3*2,2"mč132		9,460		
			10,2*2,2"mč133		22,440		
			4,5*2,2"mč134		9,900		
			Mezisosučet		288,920		
			"2np				
			22,7*2,2"mč216		49,940		
			5*2,2"mč217		11,000		
			28,7*2,2"mč218		63,140		
			0,6*3,0"mč219		1,800		
			22,7*2,2"mč230		49,940		
			5*2,2"mč231		11,000		
			28,7*2,2"mč*232		63,140		
			0,6*3,0"mč233		1,800		
			Mezisosučet		251,760		
			"3np				
			22,7*2,2"mč316		49,940		
			5*2,2"mč317		11,000		
			28,7*2,2"mč318		63,140		
			0,6*3,0"mč319		1,800		
			22,7*2,2"mč330		49,940		
			5*2,2"mč331		11,000		
			28,7*2,2"mč332		63,140		
			0,6*3,0"mč333		1,800		
			Mezisosučet		251,760		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			"4np				
			0,6*(0,6+2,25+5,9+0,6-1,2)"mč405		4,890		
			10,6*2,2"mč406		23,320		
			7,8*2,2"mč407		17,160		
			12,7*2,2"mč408		27,940		
			20,2*2,2"mč409		44,440		
			6,6*2,2"mč410		14,520		
			Mezisosoučet		132,270		
			Součet		924,710		
220	M	597610000	obkládačky keramické RAKO - koupelny ALLEGRO (bílé i barevné) 25 x 33 x 0,7 cm l. j.	m2	1 122,000	414,00	464 508,00
			924,71*1,1		1 017,181		
			Mezisosoučet		1 017,181		
			1020		1 020,000		
221	K	781419197	Příplatek k montáži obkladů vnitřních pórovinových za spárování silikonem	m	413,300	29,20	12 068,36
			"1np				
			10,2*2,2"mč106		22,440		
			16,8*2,2"mč114		36,960		
			8,8*2,2"mč116		19,360		
			21,9*2,2"mč120		48,180		
			5*2,2"mč121		11,000		
			28,3*2,2"mč122		62,260		
			19,8*2,2"mč131		43,560		
			4,3*2,2"mč132		9,460		
			10,2*2,2"mč133		22,440		
			4,5*2,2"mč134		9,900		
			"2np				
			22,7*2,2"mč216		49,940		
			5*2,2"mč217		11,000		
			28,7*2,2"mč218		63,140		
			22,7*2,2"mč230		49,940		
			5*2,2"mč231		11,000		
			28,7*2,2"mč232		63,140		
			"3np				
			22,7*2,2"mč316		49,940		
			5*2,2"mč317		11,000		
			28,7*2,2"mč318		63,140		
			22,7*2,2"mč330		49,940		
			5*2,2"mč331		11,000		
			28,7*2,2"mč332		63,140		
			"4np				
			10,6*2,2"mč406		23,320		
			7,8*2,2"mč407		17,160		
			12,7*2,2"mč408		27,940		
			20,2*2,2"mč409		44,440		
			6,6*2,2"mč410		14,520		
			Mezisosoučet		909,260		
			909,260/2,2		413,300		
222	K	781495111	Penetrace podkladu vnitřních obkladů	m2	924,710	37,70	34 861,57
223	K	998781103	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v do 24 m	t	16,328	463,00	7 559,86

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
782 - Dokončovací práce - obklady z kamene							942 435,62
224	K	782132111	Montáž obkladu stěn z pravoúhlých desek z tvrdého kamene do lepidla tl. do 24 mm	m2	470,720	786,00	369 985,92
		S1	470,72		470,720		
225	M	58384645R1	mramorové obkladové desky 305/305/10 mm	m2	500,000	1 120,00	560 000,00
			S1*1,05		494,256		
			Mezisoučet		494,256		
			500		500,000		
226	K	998782103	Přesun hmot tonážní pro obklady kamenné v objektech v do 60 m	t	17,172	725,00	12 449,70
784 - Dokončovací práce - malby a tapety							434 358,14
227	K	784181101	Základní jednonásobná penetrace podkladu v místnostech výšky do 3,80m	m2	10 391,343	11,80	122 617,85
			"stropy s omítkou i SDK				
			164,54+2345,56+147,43		2 657,530		
			"stěny s omítkou i SDK				
			3739,623+2380,5*2+78,95*2		8 658,523		
			"odpočet keramické obklady				
			-924,71		-924,710		
			Součet		10 391,343		
228	K	784221101	Dvojnásobné bílé malby ze směsí za sucha dobře otěruvzdorných v místnostech do 3,80 m	m2	10 391,343	30,00	311 740,29

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Rozpočet stavby – varianta 2 (zděný stěnový systém – podélný)

SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 2

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 2 - STĚNOVÝ SYSTÉM

JKSO:

Místo: Plzeň

CC-CZ:

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

IČ:

DIČ:

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtů				44 079 732,59
Ostatní náklady ze souhrnného listu				0,00
Cena bez DPH				44 079 732,59
DPH základní	21,00%	ze	44 079 732,59	9 256 743,84
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00
Cena s DPH		v	CZK	53 336 476,43

Projektant	
Datum a podpis:	Razítko

Zpracovatel	
Datum a podpis:	Razítko

Objednavatel	
Datum a podpis:	Razítko

Zhotovitel	
Datum a podpis:	Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Kód: 2

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 2 - STĚNOVÝ SYSTÉM

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel: Bc. Martina Kučerová

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1)	Náklady z rozpočtů	44 079 732,59	53 336 476,43
2	DIPLOMOVA PRACE - VARIANTA 2 - STENOVY SYSTÉM	44 079 732,59	53 336 476,43
2)	Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		44 079 732,59	53 336 476,43

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 2 - STĚNOVÝ SYSTÉM

JKSO:
Místo: Plzeň

CC-CZ:
Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

IČ:
DIČ:

Zhotovitel:

IČ:
DIČ:

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:
Bc. Martina Kučerová

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu	44 079 732,59
Ostatní náklady	0,00
Cena bez DPH	44 079 732,59

DPH základní	21,00%	ze	44 079 732,59	9 256 743,84
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v CZK	53 336 476,43
-------------------	--------------	----------------------

Projektant

Datum a podpis: Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko

Objednavatel

Datum a podpis: Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 2 - STĚNOVÝ SYSTÉM

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

Kód - Popis

Cena celkem [CZK]

1) Náklady z rozpočtu	44 079 732,59
HSV - Práce a dodávky HSV	23 815 387,14
1 - Zemní práce	841 694,22
2 - Zakládání	5 536 722,89
3 - Svislé a kompletní konstrukce	4 995 435,92
4 - Vodorovné konstrukce	5 161 183,37
6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	4 221 935,60
61 - Úprava povrchů vnitřních	948 081,86
62 - Úprava povrchů vnějších	2 266 039,10
63 - Podlahy a podlahové konstrukce	1 007 814,64
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání	1 059 349,90
94 - Lešení a stavební výtahy	875 479,70
95 - Různé dokončovací konstrukce a práce pozemních staveb	183 870,20
998 - Přesun hmot	1 999 065,24
PSV - Práce a dodávky PSV	20 264 345,45
711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	441 518,38
712 - Povlakové krytiny	898 181,00
713 - Izolace tepelné	1 622 833,28
762 - Konstrukce tesařské	42 288,83
763 - Konstrukce suché výstavby	2 565 269,99
764 - Konstrukce klempířské	247 445,49
766 - Konstrukce truhlářské	1 035 738,96
767 - Konstrukce zámečnické	8 422 324,09
771 - Podlahy z dlaždic	348 359,20
772 - Podlahy z kamene	1 956 663,12
776 - Podlahy povlakové	526 302,29
781 - Dokončovací práce - obklady	778 075,38
782 - Dokončovací práce - obklady z kamene	942 435,62
784 - Dokončovací práce - malby a tapety	436 909,82
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	44 079 732,59

ROZPOČET

Stavba: DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 2 - STĚNOVÝ SYSTÉM

Místo: Plzeň

Datum: 20.06.2015

Objednavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Bc. Martina Kučerová

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

44 079 732,59

HSV - Práce a dodávky HSV

23 815 387,14

1 - Zemní práce

841 694,22

1	K	131201103	Hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	1 234,382	75,40	93 072,40
		jáma	1293,77*0,95+5,3"jáma + deska výtah		1 234,382		
2	K	131201109	Příplatek za lepivost u hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3	m3	308,596	19,80	6 110,20
		jáma/4			308,596		
3	K	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	237,000	167,00	39 579,00
		rýhy	237"spodní pasy_spodní		237,000		
4	K	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	59,250	21,00	1 244,25
		rýhy/4			59,250		
5	K	162601102	Vodorovné přemístění do 5000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	2 390,600	154,00	368 152,40
		zásyp*2			2 390,600		
6	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	276,082	252,00	69 572,66
		jáma+rýhy			1 471,382		
		-zásyp			-1 195,300		
		skládka	Součet		276,082		
7	K	162701109	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 ZKD 1000 m přes 10000 m	m3	2 760,820	19,70	54 388,15
		skládka*10			2 760,820		
8	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	1 195,300	53,90	64 426,67
		zásyp			1 195,300		
9	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	496,948	110,00	54 664,28
		skládka*1,8			496,948		
10	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	1 195,300	75,70	90 484,21
		"výkopek zpátky do zásypů					
		1472,3-277			1 195,300		
		zásyp	Součet		1 195,300		

2 - Zakládání

5 536 722,89

11	K	273321411	Základové desky ze ŽB tř. C 20/25	m3	951,412	2 560,00	2 435 614,72
		946,12"základová deska			946,120		
		7,56*0,7"deska pod výtah			5,292		
		Součet			951,412		
12	K	273351215	Zřízení bednění stěn základových desek	m2	26,100	202,00	5 272,20
		0,15*(28*6,0+2*3,0)			26,100		
13	K	273351216	Odstranění bednění stěn základových desek	m2	26,100	49,10	1 281,51

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
14	K	273362021	Výztuž základových desek svařovanými sítěmi Kari "základová deska 2*4,44*946,12*1,1/1000 2*4,44*7,56*1,1/1000 Součet	t	9,316	26 800,00	249 668,80
15	K	274313811	Základové pásy z betonu tř. C 25/30 237*1,03"spodní základové pasy_spodní, betonáž do výkopu pasy_spodní Součet	m3	244,110	2 650,00	646 891,50
16	K	274321511	Základové pasy ze ŽB tř. C 25/30 277"horní základové pasy do bednění pasy_horní Součet	m3	277,000	2 670,00	739 590,00
17	K	274351215	Zřízení bednění stěn základových pasů 923,33"bednění pasů	m2	923,330	202,00	186 512,66
18	K	274351216	Odstanění bednění stěn základových pasů	m2	923,330	49,10	45 335,50
19	K	274361821	Výztuž základových pasů betonářskou ocelí 10 505 (R) pasy_horní*120/1000	t	33,240	36 900,00	1 226 556,00

3 - Svislé a kompletní konstrukce

4 995 435,92

20	K	311238115	Zdivo nosné vnitřní POROTHERM tl 300 mm pevnosti P 10 na MVC "1np 25,04/0,3 Součet	m2	83,467	1 120,00	93 483,04
21	K	311238135	Zdivo nosné vnitřní zvukově izolační POROTHERM tl 300 mm pevnosti P 15 na MVC "1np 47,72/0,3 "2np 17,25/0,3 "3np 17,25/0,3 "4np 7,80/0,3 Součet	m2	300,067	1 700,00	510 113,90
22	K	311238215	Zdivo nosné vnější POROTHERM tl 400 mm pevnosti P 10 na MC "1np 335,19/0,4 "2np 319,76/0,4 "3np 319,76/0,4 "4np 67,03/0,4 Součet	m2	2 604,350	1 480,00	3 854 438,00
23	K	317168130	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 100 cm 4*35	kus	140,000	328,00	45 920,00
24	K	317168131	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 125 cm 121*4+9*5+32*5	kus	689,000	415,00	285 935,00
25	K	317168132	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 150 cm 2*4	kus	8,000	486,00	3 888,00
26	K	317168134	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 200 cm	kus	26,000	769,00	19 994,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			4*4+2*5		26,000		
27	K	317168136	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 250 cm	kus	113,000	1 100,00	124 300,00
			7*4+17*5		113,000		
28	K	317168138	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 300 cm	kus	5,000	1 270,00	6 350,00
			1*5		5,000		
29	K	317168170	Překlad keramický vysoký v 23,8 cm dl 350 cm	kus	28,000	1 460,00	40 880,00
			2*4+2*5+2*5		28,000		
30	K	317998112	Tepelná izolace mezi překlady v 24 cm z polystyrénu tl 70 mm	m	221,750	45,70	10 133,98
			121*1,25+35*1,0+2*4+7*2,5+2*1,5+2*3,5		221,750		

4 - Vodorovné konstrukce

5 161 183,37

31	K	411135001	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 1,5 t	kus	20,000	1 040,00	20 800,00
			2+6+6+3+3		20,000		
32	M	6	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2350 mm	kus	2,000	1 692,00	3 384,00
			"4np				
			2		2,000		
			Součet		2,000		
33	M	7	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 820/250/2100 mm	kus	6,000	2 066,00	12 396,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			"3np				
			2		2,000		
			Součet		6,000		
34	M	8	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/3500 mm	kus	6,000	2 520,00	15 120,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			"3np				
			2		2,000		
			Součet		6,000		
35	M	12	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2100 mm	kus	3,000	1 512,00	4 536,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		3,000		
36	M	13	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/2600 mm	kus	3,000	1 872,00	5 616,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		3,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
37	K	411135002	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 3 t	kus	20,000	1 520,00	30 400,00
			1+8+8+3		20,000		
38	M	4	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/5900 mm	kus	1,000	4 250,00	4 250,00
			"4np				
			1		1,000		
			Součet		1,000		
39	M	9	stropní panel SPIROLL standardní šířky (GOLDBECK) 1200/250/2850 mm	kus	8,000	4 104,00	32 832,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			Součet		8,000		
40	M	10	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 1050/250/2850 mm	kus	8,000	3 591,00	28 728,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			Součet		8,000		
41	M	11	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 600/250/5300 mm	kus	3,000	3 816,00	11 448,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		3,000		
42	K	411135003	Montáž stropních panelů z předpjatého betonu bez závěsných háků hmotnosti do 5 t	kus	354,000	1 900,00	672 600,00
			23+303+28		354,000		
43	M	3	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 820/250/5900 mm	kus	23,000	5 810,00	133 630,00
			"1np				
			7		7,000		
			"2np				
			7		7,000		
			"3np				
			7		7,000		
			"4np				
			2		2,000		
			Součet		23,000		
44	M	1	stropní panel SPIROLL standardní šířky (GOLDBECK) 1200/250/5900 mm	kus	303,000	8 500,00	2 575 500,00
			"1np				
			92		92,000		
			"2np				
			92		92,000		
			"3np				
			98		98,000		
			"4np				
			21		21,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Součet					303,000		
45	M	2	stropní panel SPIROLL doplňkové šířky (GOLDBECK) 1050/250/5900 mm	kus	28,000	7 450,00	208 600,00
			"1np				
			8		8,000		
			"2np				
			8		8,000		
			"3np				
			12		12,000		
			Součet		28,000		
46	K	411321414	Stropy deskové ze ŽB tř. C 25/30	m3	10,391	2 850,00	29 614,35
			"1np				
			0,58*0,25*2,35*1"D1		0,341		
			0,51*0,25*5,90*4"D2		3,009		
			"2np				
			0,58*0,25*2,35*1"D1		0,341		
			0,51*0,25*5,90*4"D2		3,009		
			"3np				
			0,58*0,25*2,35*1"D1		0,341		
			0,51*0,25*5,90*4"D2		3,009		
			"4np				
			0,58*0,25*2,35*1"D1		0,341		
			Součet		10,391		
47	K	411351101	Zřízení bednění stropů deskových	m2	41,560	369,00	15 335,64
			"1np				
			0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,90*4"D2		12,036		
			"2np				
			0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,90*4"D2		12,036		
			"3np				
			0,58*2,35*1"D1		1,363		
			0,51*5,90*4"D2		12,036		
			"4np				
			0,58*2,35*1"D1		1,363		
			Součet		41,560		
48	K	411351102	Odstranění bednění stropů deskových	m2	41,560	112,00	4 654,72
49	K	411354173	Zřízení podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	41,560	169,00	7 023,64
50	K	411354174	Odstranění podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	41,560	36,10	1 500,32
51	K	411361821	Výztuž stropů betonářskou ocelí 10 505	t	1,371	38 100,00	52 235,10
			"1np				
			0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,90*4*120/1000*1,1"D2		0,397		
			"2np				
			0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,90*4*120/1000*1,1"D2		0,397		
			"3np				
			0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		
			0,51*0,25*5,90*4*120/1000*1,1"D2		0,397		
			"4np				
			0,58*0,25*2,35*1*120/1000*1,1"D1		0,045		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			Součet		1,371		
52	K	417321515	Ztužující pásy a věnce ze ŽB tř. C 25/30	m3	70,218	2 880,00	202 227,84
			0,3*0,25*8,20*1*3"V1-1+2+3np		1,845		
			0,15*0,25*4,50*2*2"V2 - 1+2np		0,675		
			224,4*0,3*0,12"věnec atiky		8,078		
			"věnce 1 - 3 np				
			48,08		48,080		
			"4np				
			11,54		11,540		
			Součet		70,218		
53	K	417351115	Zřízení bednění ztužujících věnců	m2	222,106	251,00	55 748,61
			2*0,25*8,2*1*3"V1		12,300		
			2*0,25*4,5*2*2"V2		9,000		
			0,12*2*224,4"věnec atiky		53,856		
			0,25*177,4*3"1-3np		133,050		
			0,25*(12,4+15,4)*2"4np		13,900		
			Součet		222,106		
54	K	417351116	Odstanění bednění ztužujících věnců	m2	222,106	54,20	12 038,15
55	K	417361821	Výztuž ztužujících pásů a věnců betonářskou ocelí 10 505	t	8,425	37 000,00	311 725,00
			70,212*120/1000		8,425		
			Součet		8,425		
56	K	431123911	Montáž podestových panelů se svařovanými spoji hmotnosti do 2 t budova v do 18 m	kus	4,000	1 860,00	7 440,00
57	M	S6	podestový panel - prefa (atypický) 1200/235/2600 mm	kus	4,000	13 200,00	52 800,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			Součet		4,000		
58	K	431123912	Montáž podestových panelů se svařovanými spoji hmotnosti do 5 t budova v do 18 m	kus	7,000	2 740,00	19 180,00
			2+4+1		7,000		
59	M	S1	podestový panel - prefa (atypický) 2150/235/5600 mm	kus	2,000	50 930,00	101 860,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			Součet		2,000		
60	M	S4	podestový panel - prefa (atypický) 1200/235/5600 mm	kus	4,000	28 425,00	113 700,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			Součet		4,000		
61	M	S7	podestový panel - prefa (atypický) 2150/235/5600 mm	kus	1,000	50 930,00	50 930,00
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		1,000		
62	K	435123912	Montáž schodišťových ramen se svařovanými spoji hmotnosti do 5 t budova v do 18 m	kus	17,000	3 110,00	52 870,00
			6+3+8		17,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
63	M	S2	<i>schodišťové rameno - prefa 1650/200/2700 mm</i>	<i>kus</i>	6,000	16 100,00	96 600,00
			"1np				
			2		2,000		
			"2np				
			2		2,000		
			"3np				
			2		2,000		
			Součet		6,000		

64	M	S3	<i>schodišťové rameno - prefa 1650/200/5600 mm</i>	<i>kus</i>	3,000	33 260,00	99 780,00
			"1np				
			1		1,000		
			"2np				
			1		1,000		
			"3np				
			1		1,000		
			Součet		3,000		

65	M	S5	<i>schodišťové rameno prefa 1200/200/3300 mm</i>	<i>kus</i>	8,000	14 260,00	114 080,00
			"1np				
			4		4,000		
			"2np				
			4		4,000		
			Součet		8,000		

6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní

4 221 935,60

61 - Úprava povrchů vnitřních

948 081,86

66	K	611341321	Sádrová nebo vápenosádrová omítka hladká jednovrstvá vnitřních stropů rovných nanášená strojně	m2	164,280	200,00	32 856,00
			"1np				
			17,16+11,88+18,82+15,08		62,940		
			"2np				
			17,16+11,70+11,70		40,560		
			"3np				
			17,16+11,70+11,70		40,560		
			"4np				
			17,16+3,06		20,220		
			Součet		164,280		

67	K	612341321	Sádrová nebo vápenosádrová omítka hladká jednovrstvá vnitřních stěn nanášená strojně	m2	5 352,198	171,00	915 225,86
			"1np				
			32,8*3,6"mč101		118,080		
			51,1*3,6"mč102		183,960		
			24,1*3,6"mč103		86,760		
			7*3,6"mč104		25,200		
			13,8*3,6"mč105		49,680		
			10*3,6"mč106		36,000		
			42,3*3,6"mč107		152,280		
			12,9*3,6"mč108		46,440		
			10,1*3,6"mč109		36,360		
			8,9*3,6"mč110		32,040		
			31,8*3,6"mč111		114,480		
			47,2*3,6"mč112		169,920		
			16,2*3,6"mč113		58,320		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			16,8*3,6"mč114		60,480		
			10*3,6"mč115		36,000		
			8,8*3,6"mč116		31,680		
			16,8*3,6"mč117		60,480		
			9,9*3,6"mč118		35,640		
			13,9*3,6"mč119		50,040		
			21,9*3,6"mč120		78,840		
			5*3,6"mč121		18,000		
			28,3*3,6"mč122		101,880		
			19*3,6"mč123		68,400		
			8,9*3,6"mč124		32,040		
			10,1*3,6"mč125		36,360		
			12*3,6"mč126		43,200		
			127*3,6"mč127		457,200		
			16,6*3,6"mč128		59,760		
			16,8*3,6"mč129		60,480		
			9,9*3,6"mč130		35,640		
			19,8*3,6"mč131		71,280		
			4,3*3,6"mč132		15,480		
			10,2*3,6"mč133		36,720		
			4,5*3,6"mč134		16,200		
			10,7*3,6"mč135		38,520		
			20*3,6"mč136		72,000		
			Mezisoučet		2 625,840		
			"2np				
			32,7*3,66"mč201		119,682		
			24,1*3,66"mč202		88,206		
			7*3,66"mč203		25,620		
			25*3,66"mč204		91,500		
			25*3,66"mč205		91,500		
			23*3,66"mč206		84,180		
			62,8*3,66"mč207		229,848		
			18,2*3,66"mč208		66,612		
			23*3,66"mč209		84,180		
			22,7*3,66"mč210		83,082		
			23*3,66"mč211		84,180		
			23*3,66"mč212		84,180		
			22,7*3,66"mč213		83,082		
			13,6*3,66"mč214		49,776		
			14,2*3,66"mč215		51,972		
			22,7*3,66"mč216		83,082		
			5*3,66"mč217		18,300		
			28,7*3,66"mč218		105,042		
			13,38*3,66"mč219		48,971		
			13,72*3,66"mč220		50,215		
			62,8*3,66"mč221		229,848		
			18,2*3,66"mč222		66,612		
			23*3,66"mč223		84,180		
			22,7*3,66"mč224		83,082		
			23*3,66"mč225		84,180		
			23*3,66"mč226		84,180		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			22,7*3,66"mč227		83,082		
			13,6*3,66"mč228		49,776		
			14,2*3,66"mč229		51,972		
			22,7*3,66"mč230		83,082		
			5*3,66"mč231		18,300		
			28,7*3,66"mč232		105,042		
			13,38*3,66"mč233		48,971		
			13,72*3,66"mč234		50,215		
			Mezisoučet		2 745,732		
			"3np				
			32,7*3,66"mč301		119,682		
			24,1*3,66"mč302		88,206		
			7*3,66"mč303		25,620		
			25*3,66"mč304		91,500		
			25*3,66"mč305		91,500		
			23*3,66"mč306		84,180		
			62,8*3,66"mč307		229,848		
			18,2*3,66"mč308		66,612		
			23*3,66"mč309		84,180		
			22,7*3,66"mč310		83,082		
			23*3,66"mč311		84,180		
			23*3,66"mč312		84,180		
			22,7*3,66"mč313		83,082		
			13,6*3,66"mč314		49,776		
			14,2*3,66"mč315		51,972		
			22,7*3,66"mč316		83,082		
			5*3,66"mč317		18,300		
			28,7*3,66"mč318		105,042		
			13,38*3,66"mč319		48,971		
			13,72*3,66"mč320		50,215		
			62,8*3,66"mč321		229,848		
			18,2*3,66"mč322		66,612		
			23*3,66"mč323		84,180		
			22,7*3,66"mč324		83,082		
			23*3,66"mč325		84,180		
			23*3,66"mč326		84,180		
			22,7*3,66"mč327		83,082		
			13,6*3,66"mč328		49,776		
			14,2*3,66"mč329		51,972		
			22,7*3,66"mč330		83,082		
			5*3,66"mč331		18,300		
			28,7*3,66"mč332		105,042		
			13,38*3,66"mč333		48,971		
			13,72*3,66"mč334		50,215		
			Mezisoučet		2 745,732		
			"4np				
			26,4*3,66"mč401		96,624		
			24,1*3,66"mč402		88,206		
			7*3,66"mč403		25,620		
			25*3,66"mč404		91,500		
			25*3,66"mč404a		91,500		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			15,5*3,66"mč405		56,730		
			10,7*3,66"mč406		39,162		
			7,8*3,66"mč407		28,548		
			12,6*3,66"mč408		46,116		
			20,2*3,66"mč409		73,932		
			6,6*3,66"mč410		24,156		
			Mezisoučet		662,094		
			"odpočet SDK příčky				
			"tl. 100				
			"1np				
			-2*294,70		-589,400		
			"2np				
			-2*633,10		-1 266,200		
			"3np				
			-2*633,10		-1 266,200		
			"4np				
			-2*131,7		-263,400		
			Mezisoučet		-3 385,200		
			"tl. 200				
			"1np				
			-2*21		-42,000		
			Mezisoučet		-42,000		
			Součet		5 352,198		

62 - Úprava povrchů vnějších

2 266 039,10

68	K	622211021	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	630,380	462,00	291 235,56
			S1		470,720		
			177,4*0,9"		159,660		
			Součet		630,380		
69	M	283760400	deska fasádní polystyrénová Isover EPS GreyWall 1000 x 500 x 120 mm <i>lambda=0,032 [W / m K]</i>	m2	500,000	307,00	153 500,00
			S1*1,05		494,256		
			Mezisoučet		494,256		
			500		500,000		
70	M	283764230	deska z extrudovaného polystyrénu XPS 120 mm	m2	170,000	616,00	104 720,00
			177,4*0,9*1,05		167,643		
			Mezisoučet		167,643		
			170		170,000		
71	K	622211031	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 160 mm	m2	1 191,830	521,00	620 943,43
			S2		1 191,830		
72	M	283759520	deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 160 mm <i>lambda=0,039 [W / m K]</i>	m2	1 260,000	347,00	437 220,00
			S2*1,05		1 251,422		
			Mezisoučet		1 251,422		
			1260		1 260,000		
73	K	622212001	Montáž zateplení vnějšího ostění hl. špalety do 200 mm z polystyrénových desek tl do 40 mm	m	938,660	128,00	120 148,48
			(1,0+1,25)*2*4		18,000		
			(0,55+1,25)*2*35		126,000		
			(2,0+0,75)*2*2		11,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			(1,6+0,75)*2*4		18,800		
			(1,0+2,0)*2*116		696,000		
			(3,0+2,82+2,82)*2		17,280		
			(2,0+2,82+2,82)*5		38,200		
			(1,05+2,82+2,82)*2		13,380		
			Součet		938,660		
74	M	283760310	deska fasádní polystyrénová Isover EPS GreyWall 1000 x 500 x 30 mm <i>lambda=0,032 [W / m K]</i>	m2	100,000	76,60	7 660,00
			938,660*0,1*1,05		98,559		
			Mezisosoučet		98,559		
			100		100,000		
75	K	622252001	Montáž zakládacích soklových lišt zateplení 37,3+37,3+33,4+33,4+18+18	m	177,400	82,10	14 564,54
					177,400		
76	M	590514200	lišta zakládací LO 123 mm tl 1,0 mm	m	190,000	68,10	12 939,00
			177,4*1,05		186,270		
			Mezisosoučet		186,270		
			190		190,000		
77	K	622252002	Montáž ostatních lišt zateplení	m	1 846,670	47,10	86 978,16
			938,66-149,65		789,010		
			4*1,0+35*0,55+2*2,0+4*1,6+116*1,0		149,650		
			938,66-149,65		789,010		
			12,86*8+(16,89-12,86)*4		119,000		
			Součet		1 846,670		
78	M	590514760	profil okenní zčišťovací s tkaninou - Thermospoj 9 mm/2,4 m <i>délka 2,4 m, přesah tkaniny 100 mm</i>	m	830,000	35,50	29 465,00
			938,66-149,65		789,010		
			789,010*0,05		39,451		
			Mezisosoučet		828,461		
			830		830,000		
79	M	590515120	profil parapetní - Thermospoj LPE plast 2 m	m	160,000	41,30	6 608,00
			4*1,0+35*0,55+2*2,0+4*1,6+116*1,0		149,650		
			149,65*0,05		7,483		
			Mezisosoučet		157,133		
			160		160,000		
80	M	590514840	lišta rohová PVC 10/10 cm s tkaninou bal. 2,5 m	m	830,000	15,10	12 533,00
81	M	590514800	lišta rohová Al 10/10 cm s tkaninou bal. 2,5 m	m	125,000	16,60	2 075,00
			12,86*8+(16,89-12,86)*4		119,000		
			119*0,05		5,950		
			Mezisosoučet		124,950		
			125		125,000		
82	K	622531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	1 300,530	281,00	365 448,93
			"skldba S2				
	S2		1191,830		1 191,830		
			Mezisosoučet		1 191,830		
			"ostění a nadpražé otvorů 2 - 4 np				
			0,2*(1,0+2,0+1,0)*114		91,200		
			0,2*(1,25+0,55+1,25)*23		14,030		
			0,2*(0,75+1,6+0,75)*4		2,480		
			0,2*(0,95+2,0+2,0)		0,990		
			Mezisosoučet		108,700		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Součet					1 300,530		
63 - Podlahy a podlahové konstrukce							1 007 814,64
83	K	631311116	Mazanina tl do 80 mm z betonu prostého tř. C 25/30	m3	141,851	3 370,00	478 037,87
			P1*0,05		28,950		
			P2*0,05		6,208		
			P3*0,06		2,253		
			P6*0,055		21,304		
			P7*0,055		10,366		
			P8*0,065		72,770		
			Součet		141,851		
84	K	631319171	Příplatek k mazanině tl do 80 mm za stržení povrchu spodní vrstvy před vložením výztuže	m3	145,338	207,00	30 084,97
85	K	631362021	Výztuž mazanin svařovanými sítěmi Kari	t	11,897	26 800,00	318 839,60
			P1*4,44*1,1/1000		2,828		
			P2*4,44*1,1/1000		0,606		
			P3*4,44*1,1/1000		0,183		
			P6*4,44*1,1/1000		1,892		
			P7*4,44*1,1/1000		0,920		
			P8*4,44*1,1/1000		5,468		
			Součet		11,897		
86	K	632481213	Separáční vrstva z PE fólie	m2	2 436,040	15,40	37 515,02
	P1		29,12+88,68+38,3+4,9+42,38+100,8+14,0+6,11+1,48+4,9+8,65+223,56+6,11		578,990		
	P2		11,88+5,61+15,68+6,21+4,59+7,73+1,50+10,42+1,82+6,27+15,12+8,25+1,13+3,24+1,22+6,48		124,150		
	P3		10,26+6,27+21,02		37,550		
	P6		32,72+72,69+72,69+32,72+73,55+73,55+29,42		387,340		
	P7		8,41+1,5+10,76+10,4+11,76+8,41+1,5+10,76+10,89+8,41+1,5+10,76+10,4+12,77+8,41+1,5+10,76+10,89+12,38+5,66+3,74+5,27+8,91+2,72		188,470		
	P8		1045,55+38,64+35,35		1 119,540		
			Součet		2 436,040		
87	K	635111215	Násyp pod podlahy ze šterkopísku se zhutněním	m3	141,918	1 010,00	143 337,18
			"viz. skladba P1				
			0,15*946,12		141,918		
			Součet		141,918		
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání							1 059 349,90
94 - Lešení a stavební výtahy							875 479,70
88	K	941111132	Montáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 507,249	49,40	123 858,10
			(13,06-1,5)*2*(37,62+30,72+2,84+18,16+8*1,5)		2 342,981		
			(16,89-12,86-1,6)*2*(12,4+15,4+4*1,5)		164,268		
		lešení	Součet		2 507,249		
89	K	941111232	Příplatek k lešení řadovému trubkovému lehkému s podlahami š 1,5 m v 25 m za první a ZKD den použití	m2	300 869,880	1,25	376 087,35
			2507,249*30*4		300 869,880		
90	K	941111832	Demontáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 507,249	30,00	75 217,47
91	K	944511111	Montáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 507,249	13,30	33 346,41
92	K	944511211	Příplatek k ochranné síti za první a ZKD den použití	m2	300 869,880	0,50	150 434,94

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
93	K	944511811	Demontáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 507,249	8,93	22 389,73
94	K	949101111	Lešení pomocné pro objekty pozemních staveb s lešeňovou podlahou v do 1,9 m zatížení do 150 kg/m2	m2	2 600,710	36,20	94 145,70

95 - Různé dokončovací konstrukce a práce pozemních staveb 183 870,20

95	K	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m	m2	2 600,710	70,70	183 870,20
					791,07+809,57+837,76+162,31	2 600,710	

998 - Přesun hmot 1 999 065,24

96	K	998011003	Přesun hmot pro budovy zděné v do 24 m	t	7 630,020	262,00	1 999 065,24
----	---	-----------	--	---	-----------	--------	--------------

PSV - Práce a dodávky PSV 20 264 345,45

711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům 441 518,38

97	K	71111311R	Hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce	m2	3,060	153,00	468,18
					P5	3,06	

98	K	711412001	Provedení izolace proti tlakové vodě svislé za studena nátěrem penetračním	m2	354,800	16,90	5 996,12
					177,4*2	354,800	

99	K	711411001	Provedení izolace proti tlakové vodě vodorovné za studena nátěrem penetračním	m2	1 892,240	8,19	15 497,45
					"viz. skladba P1, P2, P3		
					946,12*2	1 892,240	
					Součet	1 892,240	

100	M	111631500	lak asfaltový ALP/9 bal 9 kg	t	0,899	45 100,00	40 544,90
					Spotřeba 0,3-0,4kg/m2 dle povrchu, ředidlo technický benzín		
					2*946,12*0,4/1000	0,757	
					2*177,4*0,4/1000	0,142	
					Součet	0,899	

101	K	711412052	Provedení izolace proti vodě za studena na svislé ploše tekutou lepenkou	m2	319,320	93,60	29 888,35
					177,4/1,0*0,9*2	319,320	

102	M	245510320	nátěr hydroizolační - tekutá lepenka, bal. 30 kg	kg	1 077,705	45,30	48 820,04
					Spotřeba: 1 vrstva 1,5 kg/m2		
					177,4/1,0*0,9*1,5*2	478,980	

103	K	711442559	Provedení izolace proti tlakové vodě svislé přitavením pásu NAIP	m2	177,400	92,70	16 444,98
-----	---	-----------	--	----	---------	-------	-----------

104	K	711441559	Provedení izolace proti tlakové vodě vodorovné přitavením pásu NAIP	m2	946,120	69,50	65 755,34
					"viz. skladba P1, P2, P3		
					946,12	946,120	
					Součet	946,120	

105	M	628522640	hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny	m2	1 300,918	163,00	212 049,63
					946,12*1,15	1 088,038	
					177,4*1,20	212,880	
					Součet	1 300,918	

106	K	998711103	Přesun hmot tonážní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech výšky do 60 m	t	6,982	867,00	6 053,39
-----	---	-----------	---	---	-------	--------	----------

712 - Povlakové krytiny 898 181,00

107	K	712811101	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce za studena nátěrem penetračním	m2	237,390	9,49	2 252,83
					0,9*196,34+0,52*116,7"vytažení izolace na atiky	237,390	

108	K	712311101	Provedení povlakové krytiny střech do 10° za studena lakem penetračním nebo asfaltovým	m2	864,780	7,12	6 157,23
					346,66"střecha 1	346,660	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			346,66"střecha 2		346,660		
			171,46"střecha 3		171,460		
		ST1	Součet		864,780		
109	M	11163150R	penetrační emulze DEKPRIMER	t	0,441	48 700,00	21 476,70
			237,390*0,4/1000		0,095		
			864,780*0,4/1000		0,346		
			Součet		0,441		
110	K	71233111R	Provedení povlakové krytiny vytažením pásů na sucho samolepící	m2	237,390	34,10	8 095,00
			0,9*196,34+0,52*116,7		237,390		
111	K	712331111	Provedení povlakové krytiny střech do 10° podkladní vrstvy pásy na sucho samolepící	m2	864,780	34,10	29 489,00
			ST1		864,780		
112	M	62866280R	GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu	m2	1 279,365	178,00	227 726,97
			237,390*1,2+864,780*1,15		1 279,365		
113	K	712841559	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce pásy přitavením NAIP	m2	474,780	101,00	47 952,78
			(0,9*196,34+0,52*116,7)*2		474,780		
114	K	712341559	Provedení povlakové krytiny střech do 10° pásy NAIP přitavením v plné ploše	m2	864,780	75,90	65 636,80
			ST1		864,780		
115	M	62836109R	GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou	m2	1 279,365	136,00	173 993,64
116	K	712341559	Provedení povlakové krytiny střech do 10° pásy NAIP přitavením v plné ploše	m2	864,780	75,90	65 636,80
			ST1		864,780		
117	M	62852613R	ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým posypem	m2	1 279,365	181,00	231 565,07
118	K	998712103	Přesun hmot tonážní tonážní pro krytiny povlakové v objektech v do 24 m	t	18,018	1 010,00	18 198,18
713 - Izolace tepelné							1 622 833,28
119	K	713121121	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 2 vrstvy	m2	2 436,040	37,10	90 377,08
			P1+P2+P3		740,690		
			P6+P7+P8		1 695,350		
			Součet		2 436,040		
120	M	283764170	deska z extrudovaného polystyrénu tl. 50 mm	m2	777,725	257,00	199 875,33
			(P1+P2+P3)*1,05		777,725		
121	M	283764180	deska z extrudovaného polystyrénu tl. 60 mm	m2	777,725	308,00	239 539,30
			(P1+P2+P3)*1,05		777,725		
122	M	283766320	deska polystyrénová pro snížení kročejového hluku POLYFON-EPS T 3500 1000x500x25-2mm lambda=0,045 [W / m K]	m2	3 560,235	53,10	189 048,48
			2*(P6+P7+P8)*1,05		3 560,235		
123	K	713131141	Montáž izolace tepelné stěn a základů lepením celoplošně rohoží, pásů, dílců, desek	m2	313,032	130,00	40 694,16
			"polystaren zevnitř atiky				
			218,16*0,9		196,344		
			"polystaren na horním líci atiky				
			224,4*0,52		116,688		
			Součet		313,032		
124	K	713141131	Montáž izolace tepelné střech plochých lepené za studena 1 vrstva rohoží, pásů, dílců, desek	m2	864,780	100,00	86 478,00
			ST1		864,780		
125	M	283759130	deska z pěnového polystyrenu EPS 100 S 1000 x 500 (1000) mm	m3	361,000	2 110,00	761 710,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			<i>lambda=0,037 [W / m K]</i>				
			"střecha ST1				
			ST1*(0,26+0,49)/2*1,05		340,507		
			"polystaren zevnitř atiky				
			218,16*0,9*0,06*1,05		12,370		
			"polystaren na horním líci atiky				
			224,4*0,52*0,06*1,05		7,351		
			Mezisosčet		360,228		
			361		361,000		
126	K	998713103	Přesun hmot tonážní pro izolace tepelné v objektech v do 24 m	t	17,036	887,00	15 110,93

762 - Konstrukce tesařské

42 288,83

127	K	762431016	Obložení stěn z desek OSB tl 22 mm na sraz šroubovaných	m2	116,688	344,00	40 140,67
			0,52*224,4"pod oplechování atiky		116,688		
128	K	998762103	Přesun hmot tonážní pro kce tesařské v objektech v do 24 m	t	1,568	1 370,00	2 148,16

763 - Konstrukce suché výstavby

2 565 269,99

129	K	763111314	SDK příčka tl 100 mm, Knauf W 111	m2	1 692,600	699,00	1 183 127,40
			"1np				
			294,70		294,700		
			"2np				
			633,10		633,100		
			"3np				
			633,10		633,100		
			"4np				
			131,7		131,700		
			Součet		1 692,600		
130	K	7631123R	SDK stěna tl. 200 mm, Knauf DIVA W 145	m2	21,000	1 180,00	24 780,00
			"1np				
			21		21,000		
			Součet		21,000		
131	K	763131411	SDK podhled desky 1xA 12,5 bez TI dvouvrstvá spodní kce profil CD+UD	m2	2 289,420	530,00	1 213 392,60
			"1np - 4np				
			791,07+809,57+837,76+162,31		2 600,710		
			"odpočet podhled ve vlhkých prostorech				
			-147,010		-147,010		
			"odpočet stropy s omítkou				
			-164,28		-164,280		
			Součet		2 289,420		
132	K	763131451	SDK podhled deska 1xH2 12,5 bez TI dvouvrstvá spodní kce profil CD+UD	m2	147,010	571,00	83 942,71
			"1np - 4 np vlhké prostory				
			5,61+4,59+7,73+1,50+10,42+8,25+1,13+3,24+1,2		43,690		
			2				
			8,41+1,50+10,76+8,41+1,50+10,76		41,340		
			8,41+1,50+10,76+8,41+1,50+10,76		41,340		
			3,74+5,27+8,91+2,72		20,640		
			Součet		147,010		
133	K	998763303	Přesun hmot tonážní pro sádkartonové konstrukce v objektech v do 24 m	t	73,204	820,00	60 027,28

764 - Konstrukce klempířské

247 445,49

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
134	K	764246404	Oplechování parapetů rovných mechanicky kotvené z TiZn předzvětráloho plechu rš 330 mm	m	133,050	383,00	50 958,15
			"parapety 2 - 4np				
			1,0*114		114,000		
			0,55*23		12,650		
			1,60*4		6,400		
			Součet		133,050		
135	K	76424440R	Oplechování horních ploch a nadezdívek bez rohů z TiZn předzvětráloho plechu kotvené rš 600	m	224,400	868,00	194 779,20
			224,4"oplechování atiky		224,400		
136	K	998764103	Přesun hmot tonážní pro konstrukce klempířské v objektech v do 24 m	t	1,162	1 470,00	1 708,14
766 - Konstrukce truhlářské							1 035 738,96
137	K	766621501	Montáž dřevěných oken plochy přes 1 m2 podávacích horizontálně posuvných ve vodícím rámu na zdi	m2	1,950	520,00	1 014,00
			1,5*1,3		1,950		
138	M	io1	interiérové okno 1500/1300 mm	kus	1,000	8 775,00	8 775,00
139	K	766660171	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š do 0,8 m do obložkové zárubně	kus	123,000	511,00	62 853,00
			32+30+61		123,000		
140	M	611617130	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 60x197 cm dub	kus	32,000	2 200,00	70 400,00
141	M	611617170	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 70x197 cm dub	kus	30,000	2 210,00	66 300,00
			1+29		30,000		
142	M	611617210	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 80x197 cm dub	kus	61,000	2 260,00	137 860,00
			1+28+32		61,000		
143	K	766660172	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š přes 0,8 m do obložkové zárubně	kus	5,000	545,00	2 725,00
144	M	611617250	dveře vnitřní hladké dýhované plné 1křídlové 90x197 cm dub	kus	5,000	2 280,00	11 400,00
145	K	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny do 170 mm	kus	93,000	907,00	84 351,00
			32+29+32		93,000		
146	M	611822580	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 6 - 17 cm, dub, buk	kus	93,000	3 210,00	298 530,00
147	K	766682112	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny do 350 mm	kus	6,000	1 020,00	6 120,00
			1+5		6,000		
148	M	611822700	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 26-35cm a	kus	6,000	4 270,00	25 620,00
149	K	766682113	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny přes 350 mm	kus	29,000	1 080,00	31 320,00
			1+28		29,000		
150	M	61182270R	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 36-50cm a	kus	29,000	4 670,00	135 430,00
151	K	766694111	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 1,0 m	kus	155,000	102,00	15 810,00
			4+35+116		155,000		
152	K	766694112	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 1,6 m	kus	4,000	138,00	552,00
153	K	766694113	Montáž parapetních desek dřevěných nebo plastových šířky do 30 cm délky do 2,6 m	kus	25,000	187,00	4 675,00
			2+23		25,000		
154	M	607941020	deska parapetní dřevotřísková vnitřní POSTFORMING 0,26 x 1 m (4*1,0+35*0,55+2*Z,0+4*1,6+116*1,0+23*Z,0)*1,0	m	205,433	329,00	67 587,46
			5		205,433		
155	K	998766103	Přesun hmot tonážní pro konstrukce truhlářské v objektech v do 24 m	t	5,500	803,00	4 416,50

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
767 - Konstrukce zámečnické							8 422 324,09
156	K	766999R1	D+M prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 228,26"S3	m2	228,260	11 000,00	2 510 860,00
					228,260		
157	K	767113110	Montáž stěn pro zasklení z Al profilů plochy do 6 m2 2,35*2,07*2 2,5*2,07*3 2,0*2,07*1 Součet	m2	29,394	153,00	4 497,28
					9,729		
					15,525		
					4,140		
					29,394		
158	K	767113120	Montáž stěn pro zasklení z Al profilů plochy do 9 m2 3,0*2,07*2	m2	12,420	172,00	2 136,24
					12,420		
159	M	ps1	vnitřní prosklená stěna 2350/2070 mm s dveřmi	kus	2,000	53 500,00	107 000,00
160	M	ps2	vnitřní prosklená stěna 2500/2070 mm s dveřmi	kus	3,000	56 900,00	170 700,00
161	M	ps3	vnitřní prosklená stěna 2000/2070 mm s dveřmi	kus	1,000	45 540,00	45 540,00
162	M	ps4	vnitřní prosklená stěna 3000/2070 mm s dveřmi	kus	2,000	68 000,00	136 000,00
163	K	767620126	Montáž oken zdvojených otevíravých do zdíva plochy do 1,5 m2 4*1,0*1,25 35*0,55*1,25 2*2,0*0,75 4*1,6*0,75 Součet	m2	36,863	557,00	20 532,69
					5,000		
					24,063		
					3,000		
					4,800		
					36,863		
164	M	o1	okno hliníkové 1000/1250 mm, U max 0,8	kus	4,000	13 750,00	55 000,00
165	M	o2	okno hliníkové 550/1250 mm, U max 0,8	kus	35,000	7 600,00	266 000,00
166	M	o3	okno hliníkové 2000/750 mm, U max 0,8	kus	2,000	16 500,00	33 000,00
167	M	o4	okno hliníkové 1600/750 mm, U max 0,8	kus	4,000	13 200,00	52 800,00
168	K	767620127	Montáž oken zdvojených otevíravých do zdíva plochy do 2,5 m2 116*1,0*2,0	m2	232,000	582,00	135 024,00
					232,000		
169	M	o5	okno hliníkové 1000/2000 mm, U max 0,8	kus	116,000	22 000,00	2 552 000,00
170	K	767620128	Montáž oken zdvojených otevíravých do zdíva plochy přes 2,5 m2 23*2,0*2,5	m2	115,000	620,00	71 300,00
					115,000		
171	M	o6	okno hliníkové 2000/2500 mm, U max 0,8	kus	23,000	55 000,00	1 265 000,00
172	K	767640111	Montáž dveří vchodových jednokřídlových bez nadsvětlíku	kus	1,000	2 540,00	2 540,00
173	M	d1	dveře hliníkové 950/2000 plné	kus	1,000	28 500,00	28 500,00
174	K	767640112	Montáž dveří vchodových jednokřídlových s nadsvětlíkem	kus	2,000	3 030,00	6 060,00
175	M	d2	dveře hliníkové 1050/2820 plné s nadsvětlíkem(800)	kus	2,000	44 500,00	89 000,00
176	K	767640222	Montáž dveří vchodových dvoukřídlových s nadsvětlíkem	kus	5,000	5 460,00	27 300,00
177	M	d3	dveře hliníkové 2000/2820 prosklené 2křídlové s nadsvětlíkem (800)	kus	5,000	84 600,00	423 000,00
178	K	76764022R	Montáž dveří vchodových tříkřídlových s nadsvětlíkem	kus	2,000	7 500,00	15 000,00
179	M	d4	dveře hliníkové 3000/2820 prosklené 3 křídlové s nadsvětlíkem (800)	kus	2,000	126 900,00	253 800,00
180	K	998767203	Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 24 m	%	82 725,902	1,81	149 733,88

771 - Podlahy z dlaždic
348 359,20

181	K	771414114	Montáž soklíků pórovinných rovných flexibilní lepidlo v do 150 mm "1np 13,8"mč105 16,2"mč113 10"mč115	m	192,860	84,30	16 258,10
					13,800		
					16,200		
					10,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			19"mč123		19,000		
			10,1"mč125		10,100		
			16,6"mč128		16,600		
			10,7"mč135		10,700		
			Mezisoučet		96,400		
			"2np				
			13,38"mč219		13,380		
			13,72"mč220		13,720		
			13,38"mč233		13,380		
			Mezisoučet		40,480		
			"3np				
			13,38"mč319		13,380		
			13,72"mč320		13,720		
			13,38"mč333		13,380		
			Mezisoučet		40,480		
			"4np				
			15,5"mč405		15,500		
			Mezisoučet		15,500		
			Součet		192,860		
182	M	597614160	dlaždice keramické slinuté neglazované TAURUS, sokl - S 29,8 x 8,0 x 0,9 cm	kus	700,000	41,80	29 260,00
			192,86/0,298*1,03		666,597		
			Mezisoučet		666,597		
			700		700,000		
183	K	771574113	Montáž podlah keramických režných hladkých lepených flexibilním lepidlem do 12 ks/m2	m2	312,620	279,00	87 220,98
			P2+P7		312,620		
184	M	597614080	dlaždice keramické slinuté neglazované TAURUS Color Light Grey S 29,8 x 29,8 x 0,9 cm	m2	349,107	468,00	163 382,08
185	K	771591111	Podlahy penetrace podkladu	m2	1 278,950	37,70	48 216,42
			P1+P2+P6+P7		1 278,950		
186	K	998771103	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 24 m	t	8,686	463,00	4 021,62
772 - Podlahy z kamene							1 956 663,12
187	K	772231312	Montáž obkladu stupňů deskami lepenými z kamene tvrdého tl 30 mm	m	277,200	336,00	93 139,20
			1,2*66*2		158,400		
			1,65*24*3		118,800		
			Součet		277,200		
188	K	772231423	Montáž obkladu stupňů deskami podstupnicovými lepenými z kamene tvrdého tl	m	277,200	241,00	66 805,20
189	K	772521240	Kladení dlažby z kamene z pravoúhlých desek a dlaždic lepených tl do 30 mm	m2	966,330	594,00	574 000,02
			P1+P6		966,330		
190	M	58384645R	mramorová dlažba 305/305/10 mm	m2	1 066,030	1 120,00	1 193 953,60
			P1+P6		966,330		
			"podstupnice				
			1,2*66*2*0,1831		29,003		
			1,65*24*3*0,1679		19,947		
			Mezisoučet		1 015,280		
			1015*0,05		50,750		
			Součet		1 066,030		
191	K	998772103	Přesun hmot tonážní pro podlahy z kamene v objektech v do 60 m	t	39,676	725,00	28 765,10

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

776 - Podlahy povlakové

526 302,29

192	K	776491113	Lepení plastové lišty soklové řezané	m	914,040	98,70	90 215,75
			"1np				
			12,9"mč108		12,900		
			10,1"mč109		10,100		
			20"mč136		20,000		
			Mezisosčet		43,000		
			"2np				
			25"mč204		25,000		
			25"mč205		25,000		
			23"mč206		23,000		
			62,8"mč207		62,800		
			18,2"mč208		18,200		
			23"mč209		23,000		
			22,7"mč210		22,700		
			23"mč211		23,000		
			23"mč212		23,000		
			22,7"mč213		22,700		
			13,6"mč214		13,600		
			18,2"mč222		18,200		
			23"mč223		23,000		
			22,7"mč224		22,700		
			23"mč225		23,000		
			23"mč226		23,000		
			22,7"mč227		22,700		
			13,6"mč228		13,600		
			13,72"mč234		13,720		
			Mezisosčet		441,920		
			"3np				
			25"mč304		25,000		
			25"mč305		25,000		
			23"mč306		23,000		
			18,2"mč308		18,200		
			23"mč309		23,000		
			22,7"mč310		22,700		
			23"mč311		23,000		
			23"mč312		23,000		
			22,7"mč313		22,700		
			13,6"mč314		13,600		
			18,2"mč322		18,200		
			23"mč323		23,000		
			22,7"mč324		22,700		
			23"mč325		23,000		
			23"mč326		23,000		
			22,7"mč327		22,700		
			13,6"mč328		13,600		
			13,72"mč334		13,720		
			Mezisosčet		379,120		
			"4np				
			25"mč404		25,000		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			25"mč405		25,000		
			Mezisosoučet		50,000		
			Součet		914,040		
193	M	284110060	lišta soklová PVC samolepící	m	950,000	47,10	44 745,00
			914*1,03		941,420		
			Mezisosoučet		941,420		
			950		950,000		
194	K	7765721R	Řezání soklu z koberce	m	914,040	60,20	55 025,21
195	K	776572110	Volné položení pásů povlakových podlah textilních	m2	424,890	31,80	13 511,50
196	K	776572100	Lepení pásů povlakových podlah textilních	m2	424,890	60,20	25 578,38
			P3+P6		424,890		
197	M	697510150	koberec zátěžový-vysoká zátěž, Magnum 300, šíře 4 m	m2	556,752	394,00	219 360,29
198	K	776990111	Vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou tl 3 mm pevnosti 15 Mpa	m2	424,890	145,00	61 609,05
			P3+P6		424,890		
199	K	776990191	Příplatek k vyrovnání podkladu podlahy samonivelační stěrkou pevnosti 15 Mpa ZKD 1 mm tloušťky	m2	424,890	34,00	14 446,26
			P3+P6		424,890		
200	K	998776103	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové v objektech v do 24 m	t	4,881	371,00	1 810,85

781 - Dokončovací práce - obklady

778 075,38

201	K	781414111	Montáž obkladaček vnitřních pravouhlých pórovinových do 22 ks/m2 lepených flexibilním lepidlem	m2	927,720	325,00	301 509,00
			"1np				
			10*2,2"mč106		22,000		
			4,5*0,6"mč113		2,700		
			16,8*2,2"mč114		36,960		
			8,8*2,2"mč116		19,360		
			21,9*2,2"mč120		48,180		
			5*2,2"mč121		11,000		
			28,3*2,2"mč122		62,260		
			19,8*2,2"mč131		43,560		
			4,3*2,2"mč132		9,460		
			10,2*2,2"mč133		22,440		
			4,5*2,2"mč134		9,900		
			Mezisosoučet		287,820		
			"2np				
			22,7*2,2"mč216		49,940		
			5*2,2"mč217		11,000		
			28,7*2,2"mč218		63,140		
			4,5*0,6"mč219		2,700		
			22,7*2,2"mč230		49,940		
			5*2,2"mč231		11,000		
			28,7*2,2"mč232		63,140		
			4,5*0,6"mč233		2,700		
			Mezisosoučet		253,560		
			"3np				
			22,7*2,2"mč316		49,940		
			5*2,2"mč317		11,000		
			28,7*2,2"mč318		63,140		
			4,5*0,6"mč319		2,700		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			22,7*2,2"mč330		49,940		
			5*2,2"mč331		11,000		
			28,7*2,2"mč332		63,140		
			4,5*0,6"mč333		2,700		
			Mezisoučet		253,560		
			"4np				
			4,5*0,6"mč404a		2,700		
			4,5*0,6"mč405		2,700		
			10,7*2,2"mč406		23,540		
			7,8*2,2"mč407		17,160		
			12,6*2,2"mč408		27,720		
			20,2*2,2"mč409		44,440		
			6,6*2,2"mč410		14,520		
			Mezisoučet		132,780		
			Součet		927,720		
202	M	597610000	obkládačky keramické RAKO - koupelny ALLEGRO (bílé i barevné) 25 x 33 x 0,7 cm l. j.	m2	1 020,000	414,00	422 280,00
			927,72*1,1		1 020,492		
			Mezisoučet		1 020,492		
			1020		1 020,000		
203	K	781419197	Příplatek k montáži obkladů vnitřních pórovinových za spárování silikonem	m	421,364	29,20	12 303,83
			927/2,2		421,364		
204	K	781495111	Penetrace podkladu vnitřních obkladů	m2	927,720	37,70	34 975,04
205	K	998781103	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v do 24 m	t	15,135	463,00	7 007,51
782 - Dokončovací práce - obklady z kamene							942 435,62
206	K	782132111	Montáž obkladu stěn z pravouhlých desek z tvrdého kamene do lepidla tl. do 24 mm	m2	470,720	786,00	369 985,92
			S1		470,720		
207	M	58384645R1	mramorové obkladové desky 305/305/10 mm	m2	500,000	1 120,00	560 000,00
			S1*1,05		494,256		
			Mezisoučet		494,256		
			500		500,000		
208	K	998782103	Přesun hmot tonážní pro obklady kamenné v objektech v do 60 m	t	17,172	725,00	12 449,70
784 - Dokončovací práce - malby a tapety							436 909,82
209	K	784181101	Základní jednonásobná penetrace podkladu v místnostech výšky do 3,80m	m2	10 452,388	11,80	123 338,18
			"stropy s omítkou i SDK				
			164,28+2289,42+147,01		2 600,710		
			"stěny s omítkou i SDK				
			5352,198+1692,6*2+21*2		8 779,398		
			"odpočet keramické obklady				
			-927,72		-927,720		
			Součet		10 452,388		
210	K	784221101	Dvounásobné bílé malby ze směsí za sucha dobře otěruvzdorných v místnostech do 3,80 m	m2	10 452,388	30,00	313 571,64

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Ekonomické a časové porovnání obou variant:

Náklady stavby:

Náklady stavby byly stanoveny z rozpočtu stavby, který byl zpracován pro obě varianty nosného systému v programu KROS plus.

varianta 1 - železobetonový skeletový systém

Celková cena stavby bez DPH.....	47 654 658 CZK
Celková cena stavby s DPH.....	57 662 137 CZK
HSV – Práce a dodávky HSV (cena bez DPH)	26 632 825 CZK
PSV – Práce a dodávky PSV (cena bez DPH)	21 021 833 CZK

varianta 2 - zděný stěnový systém – podélný

Celková cena stavby bez DPH.....	44 079 733 CZK
Celková cena stavby s DPH.....	53 336 476 CZK
HSV – Práce a dodávky HSV (cena bez DPH)	23 815 387 CZK
PSV – Práce a dodávky PSV (cena bez DPH)	20 264 345 CZK

Dle ekonomického porovnání obou variant nosného systému vychází cenově
Výhodnější varianta 2 - stěnový systém

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Délka výstavby:

Celková doba výstavby byla stanovena z harmonogramu stavby pro obě varianty nosného systému. Harmonogram byl zpracován v programu KROS plus. Předpokládané zahájení stavby je plánováno na duben 2015 z důvodu, aby práce HSV byly provedeny převážně v letních měsících. Práce PSV již mohou být provedeny v zimních měsících roku, protože se jedná převážně o práce uvnitř objektu.

Varianta 1 - skeletový systém

Předpokládané zahájení stavby: 04.2016

Předpokládané ukončení stavby: 12.2016

Předpokládaná délka výstavby: 9 měsíců

Varianta 2 - zděný stěnový systém

Předpokládané zahájení stavby: 04.2016

Předpokládané ukončení stavby: 02.2017

Předpokládaná délka výstavby : 11 měsíců

Dle porovnání délky výstavby u obou variant, vychází časově výhodnější varianta

1 - skeletový systém

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Závěrečné vyhodnocení:

Při porovnání jednotlivých variant z hlediska ceny, vyšla příznivěji varianta 2 – nosný stěnový systém a při porovnání obou variant z hlediska délky výstavby vyšla příznivěji varianta 1 – nosný skeletový systém.

Pro konečný výběr jedné varianty tedy musím zvolit ještě ještě jiná kritéria.

Pro projekt administrativní budovy Úřadu Městského obvodu Plzeň 4 zvolím variantu 1 – nosný skeletový systém.

Použití tohoto systému má také další výhody, například možnost použít otevřenou dispozici, zejména v I. NP objektu, v prostorách navržené kavárny a Knihovny Města Plzně. Tato otevřená dispozice je výhodná z důvodu větší variability interierového zařízení a také z důvodu lepšího prosvětlení prostor knihovny.

Tato varianta je vhodnější také z hlediska velikosti užité plochy místností, a to hlavně plochy kancelářských prostor. Celková plocha kancelářských prostor ve variantě 1 je 1043,58 m² a plocha kancelářských prostor ve variantě 2 je 997,10 m², což je rozdíl 48,18 m².

Dalším kritériem výběru, které hovoří pro variantu 1 je také délka výstavby skeletového systému v závislosti na klimatické změny – špatné počasí tolik neovlivní vyzdívání obvodového pláště skeletu, který je již zakrytý stropy. jako průběžné vyzdívání nosného zděného systému po jednotlivých podlažích bez možnosti ochrany před klimatickými vlivy.

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází na dopravně frekventovaném území s hustým osídlením, je nutno zvážit aspekt celkové doby výstavby objektu, z důvodu vlivu stavby na životní prostředí, a to z hlediska hluku při výstavbě a znečišťování ovzduší a také její vliv na dopravu v této frekventované lokalitě.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

ZÁVĚR

V průběhu zpracování diplomové práce jsem se poučila, jak důležité je přesně stanovit nejvhodnější konstrukční variantu nosného systému, a to již v předprojektové fázi dané zakázky. Také jsem pochopila, že konstrukčně nejvhodnější varianta nosného systému nemusí být vždy zaručeně variantou nejlevnější a že hodnocení vhodnosti jednotlivých variant nosného systému by mělo vycházet z co největšího počtu hodnotících kritérií.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

Seznam použité literatury a internetových zdrojů:

- 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 – zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4 – zatížení větrem
- ČSN EN 1992 – Navrhování železobetonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 05 32 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. O dokumentaci stavby
- Stavební zákon 183/2006 Sb. a související vyhlášky
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- <http://www.wienerberger.cz/zdivo>
- <http://www.isover.cz/katalog>
- <http://dektrade.cz/produkty>
- <http://www.schoeck-wittek.cz/cs/produkty>
- <http://www.vytahy-voto.cz>
- <http://www.schueco.com/>

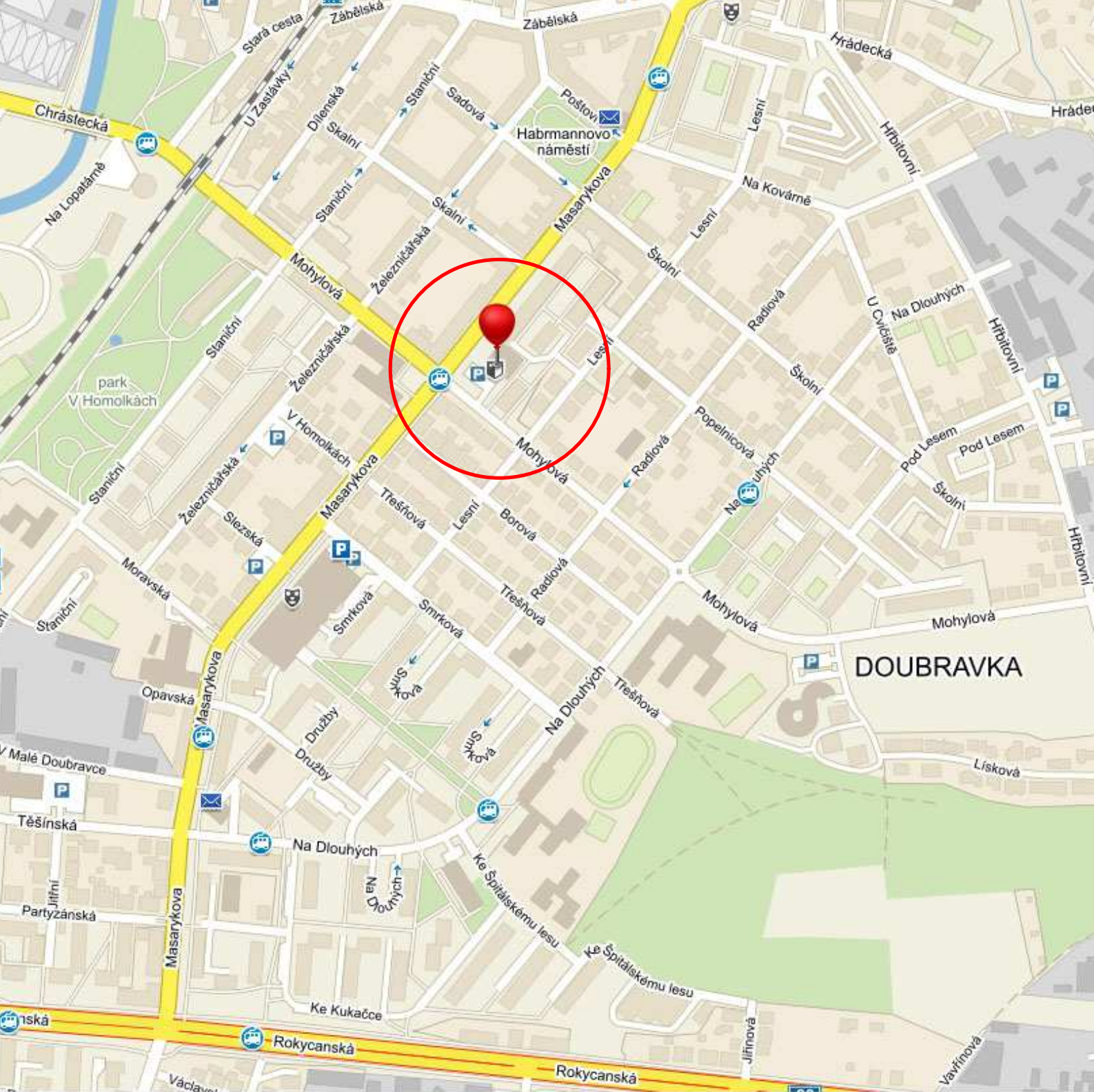
Seznam použitého softwaru:

- Allplan 2008
- FIN EC
- Microsoft Office Excel 2007
- Microsoft Office Word 2007
- Kros Plus

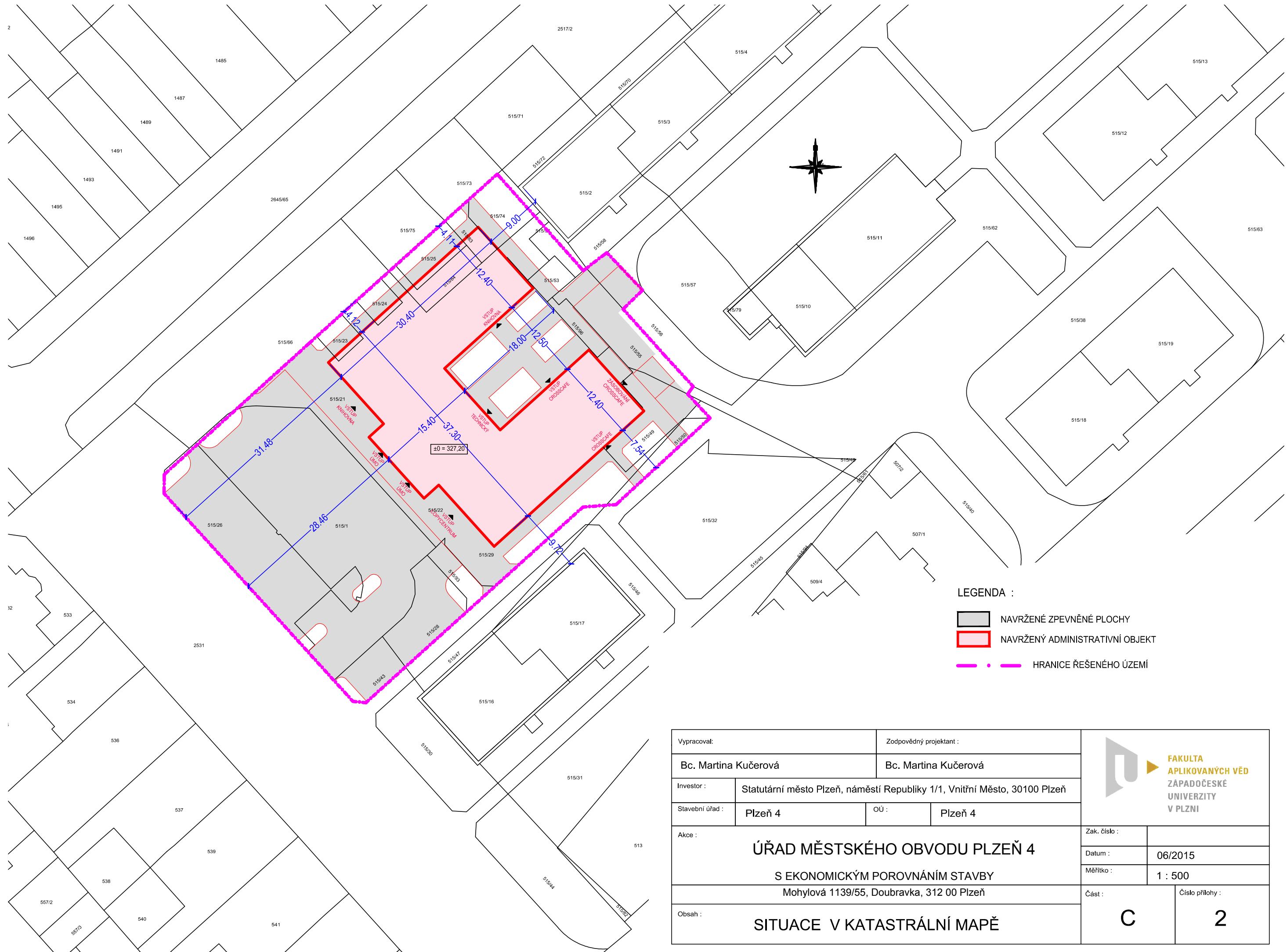
DIPLOMOVÁ PRÁCE

PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY

Bc. Martina Kučerová

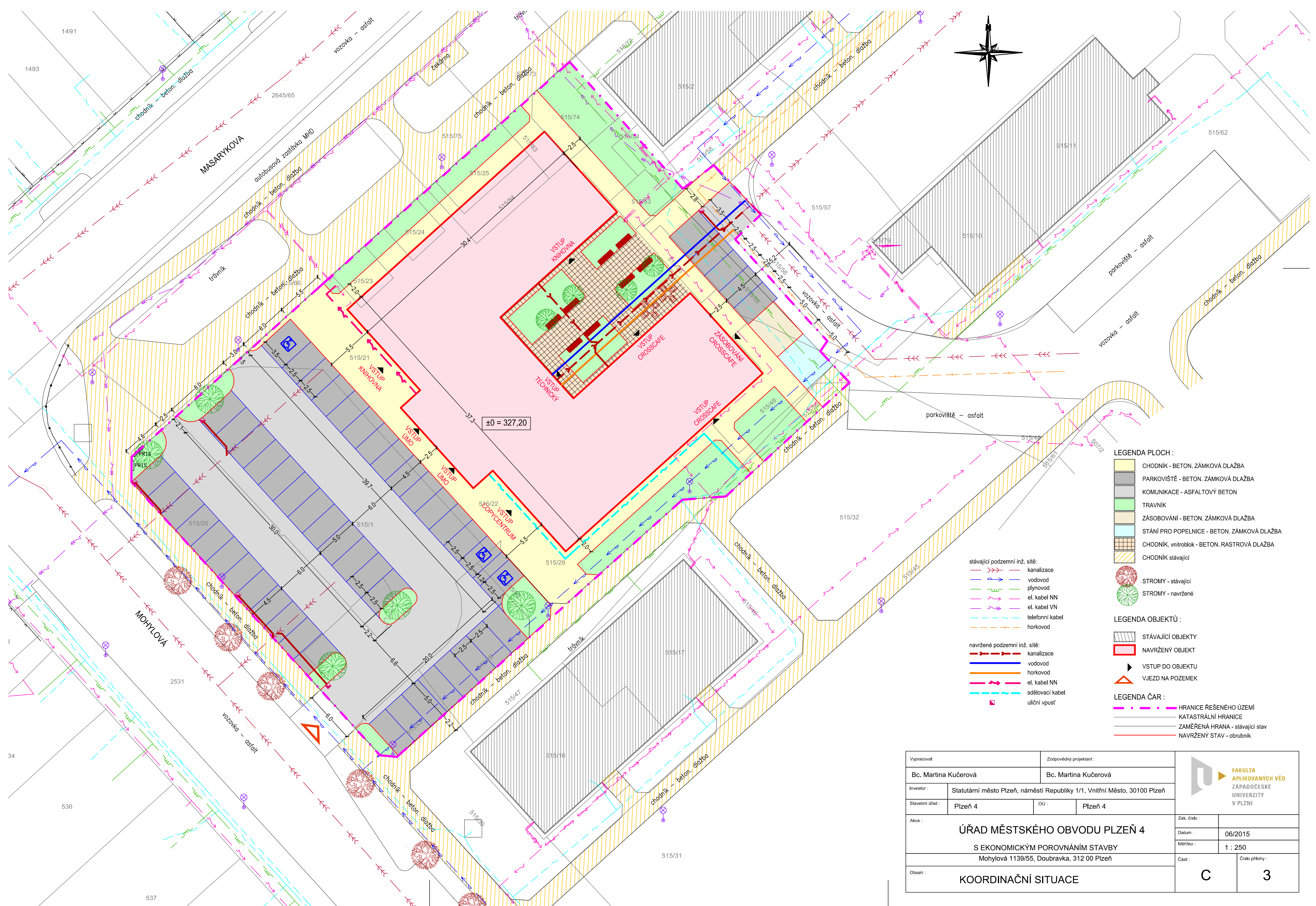


Vypracoval:		Zodpovědný projektant :		 FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI	
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová			
Investor :	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň				
Stavební úřad :	Plzeň 4	oú :	Plzeň 4		
Akce :	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA - ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4			Zak. číslo :	
	Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň			Datum :	06/2015
Obsah :	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			Měřítko :	
	C		Číslo přílohy :		
	1				



- LEGENDA :**
- NAVRŽENÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - NAVRŽENÝ ADMINISTRATIVNÍ OBJEKT
 - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

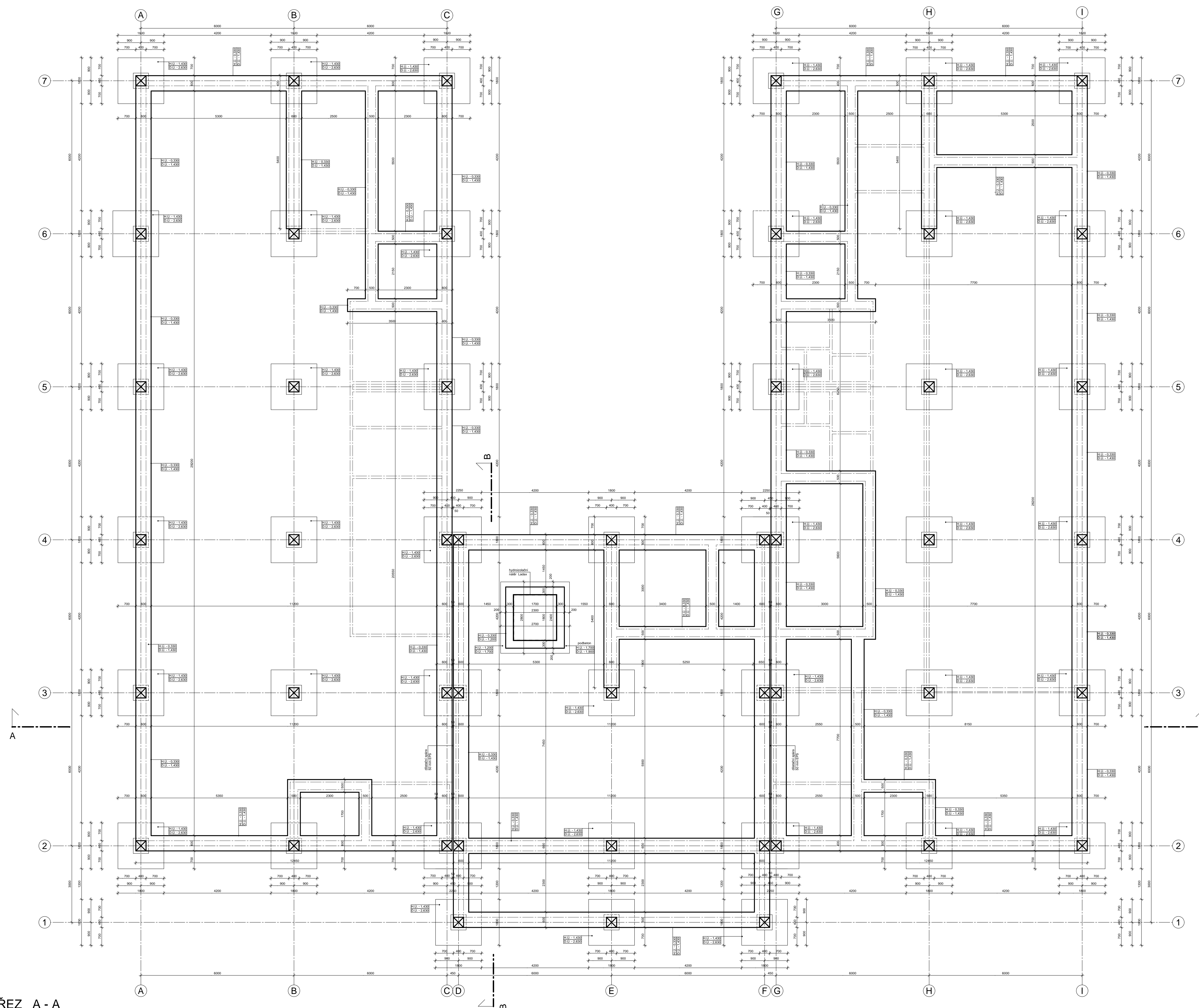
Vypracoval:		Zodpovědný projektant :		 <p>FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI</p>	
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová			
Investor :	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň				
Stavební úřad :	Plzeň 4	oÚ :	Plzeň 4	Zak. číslo :	
Akce :	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubavka, 312 00 Plzeň			Datum :	06/2015
Obsah :	SITUACE V KATASTRÁLNÍ MAPĚ			Měřítko :	1 : 500
				Část :	C
				Číslo přílohy :	2



- LEGENDA PLOCH :**
- CHODNÍK - BETON. ZÁMKOVÁ DLAŽBA
 - PARKOVIŠTĚ - BETON. ZÁMKOVÁ DLAŽBA
 - KOMUNIKACE - ASFALTOVÝ BETON
 - TRÁVNÍK
 - ZÁSOBOVÁNÍ - BETON. ZÁMKOVÁ DLAŽBA
 - STÁNÍ PRO POPELNICE - BETON. ZÁMKOVÁ DLAŽBA
 - CHODNÍK, VNITROBLOK - BETON. RASTROVÁ DLAŽBA
 - CHODNÍK stávající
 - STÁVÁJÍCÍ OBJEKTY
 - NAVRŽENÝ OBJEKT
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - VJEZD NA POZEMEK
- LEGENDA OBJEKTŮ :**
- STÁVÁJÍCÍ OBJEKTY
 - NAVRŽENÝ OBJEKT
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - VJEZD NA POZEMEK
- LEGENDA ČAR :**
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 - KATASTRÁLNÍ HRANICE
 - ZAMĚŘENÁ HRANA - stávající stav
 - NAVRŽENÝ STAV - obrubník

- stávající podzemní inž. sítě:**
- kanalizace
 - vodovod
 - plynovod
 - el. kabel NN
 - el. kabel VN
 - telefonní kabel
 - horkovod
- navržené podzemní inž. sítě:**
- kanalizace
 - vodovod
 - horkovod
 - el. kabel NN
 - sdělovací kabel
 - uliční vpusť

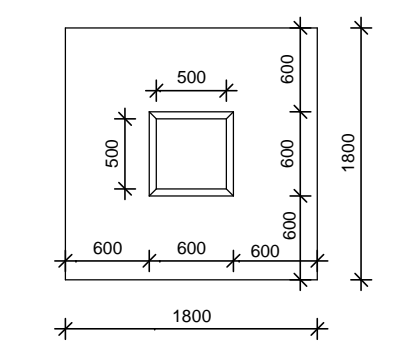
Vypracoval: Bc. Martina Kučerová		Zodpovědný projektant: Bc. Martina Kučerová		<p>FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI</p>
Investor: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň		Stavební úřad: Plzeň 4		
Akce: ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň		Měřítko: 1 : 250		
Obsah: KOORDINAČNÍ SITUACE		Část: C		
		Číslo přílohy: 3		



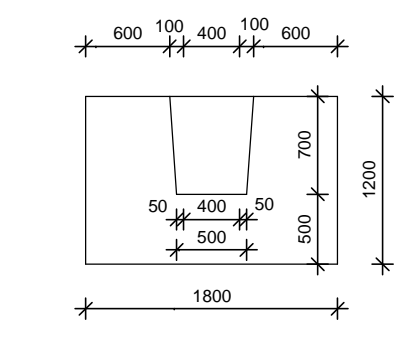
LEGENDA :

- základové patry - beton C25/30, XC 2
- železobetonové základové patry - beton C25/30, XC 2
- P1,0 - horní úroveň základů
- P1,0 - úroveň úvodního patra
- v místech odlišných plynů nebo podkladů beton zastřen na šoudu 300 mm
- provedení prostupů vdech instalací
- do základů vřezt zemní pásy - viz projekt elektro
- železobetonové sloupky 400x400 mm, beton C25/30 - XC 2
- základy obvodového pláště E 400 mm z ohebných bloků POROTHERM 40 F + D, P10
- kotvení zateplovací systém (okénka S1 nebo S2)
- ořezání nosné zábrty 300 mm z ohebných bloků POROTHERM 30 AKU F + D, P10
- ořezání nosné zábrty 300 mm z ohebných bloků POROTHERM 30 F + D, P10
- pP10s E 150 mm K KNAUF W 111)
- pP10s E 200 mm K KNAUF DVA W 145)
- betonové konstrukce - beton C 25/30, XC 2
- zvláštní tlakově odolný podlah. E - 30, Edf 2 min = 65 MPa, Edf 256tH = 2,3 - 2,5
- zvláštní zábrty Edf 2 min = 45 MPa, Edf 256tH = 2,2 (2,3) - 2,5, PS = 96 % hrdly po vrtáních 200 - 250 mm
- rostla zemina Edf min = 35 - 38 MPa

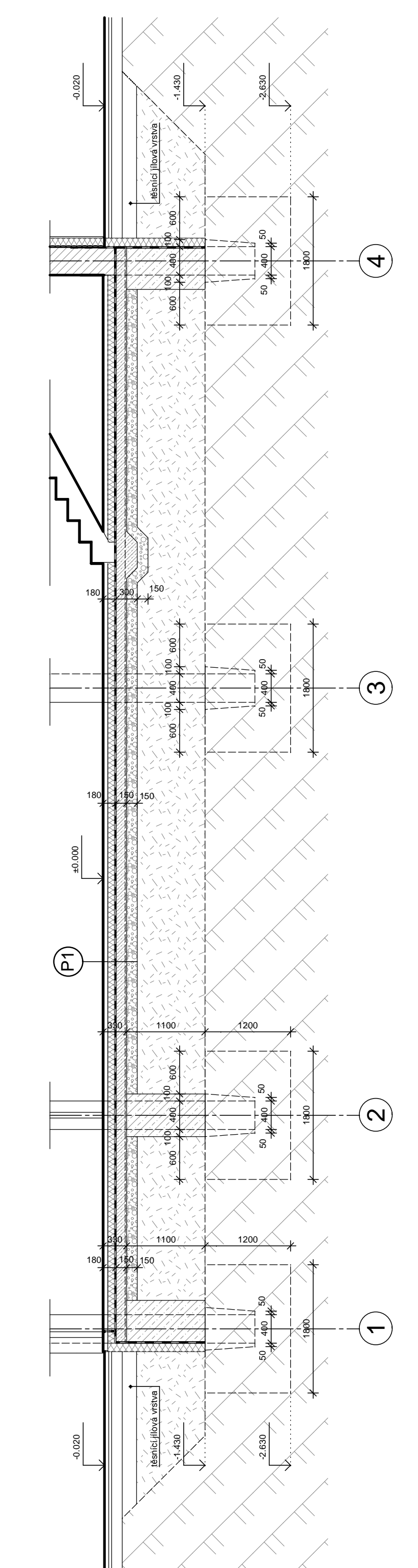
PŮDORYS PATKY



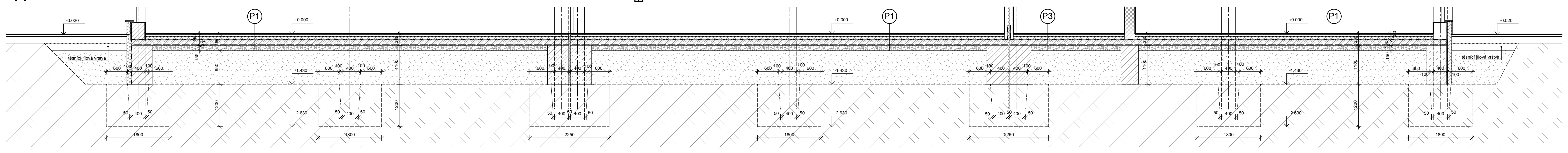
ŘEZ PATKOU:



ŘEZ B - B

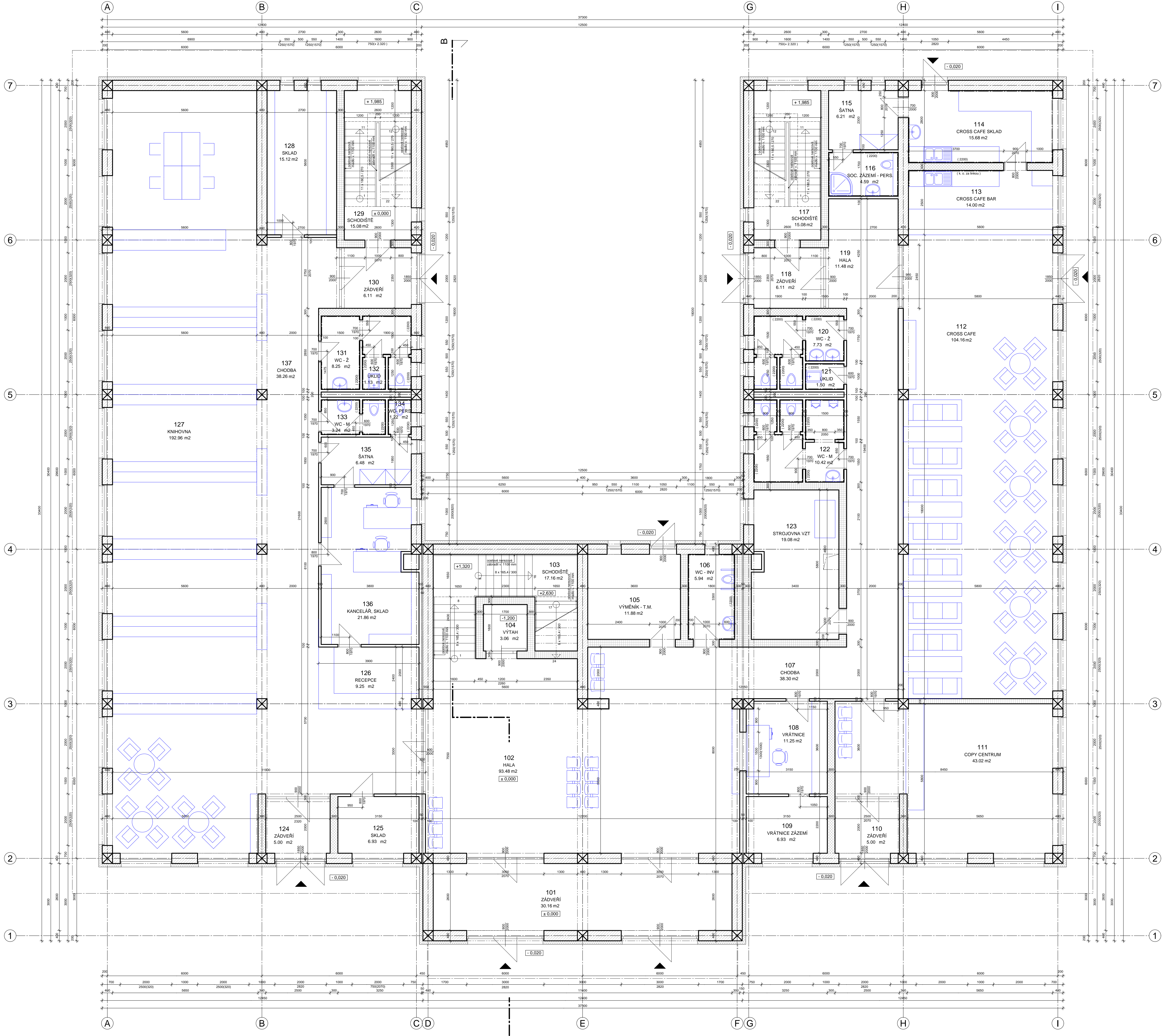


ŘEZ A - A



± 0,000 = 327,20

Vypracoval: Bc. Martina Kučerová		Zodpovědný projektant: Bc. Martina Kučerová	
Stavba: Státní město Plzeň, náměstí Republiky 11, Ústří Město, 30100 Plzeň	Objekt: P1zeň 4	Číslo: P1zeň 4	
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4			
S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY			
Mlýnská 1139/55, Doubavka, 312 00 Plzeň			
Číslo: ZÁKLADY	Číslo: 06/2015	Škála: 1 : 50	Číslo: D.1.1
			1



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Table with 5 columns: ČÍSLO, NÁZEV MÍSTNOSTI, PLOCHA, PODLAHA, STĚNY, STŘOP. It lists room numbers, names, and their corresponding area and construction details.

SKLADBY PODLAH

- P1 1.NP - mramorová dlažba
P2 1.NP - keramická dlažba
P3 1.NP - koberec
P4 schodišťová rampa
P5 výtahová šachta
P6 2. 3. 4.NP - mramorová dlažba
P7 2. 3. 4.NP - keramická dlažba
P8 2. 3. 4.NP - koberec

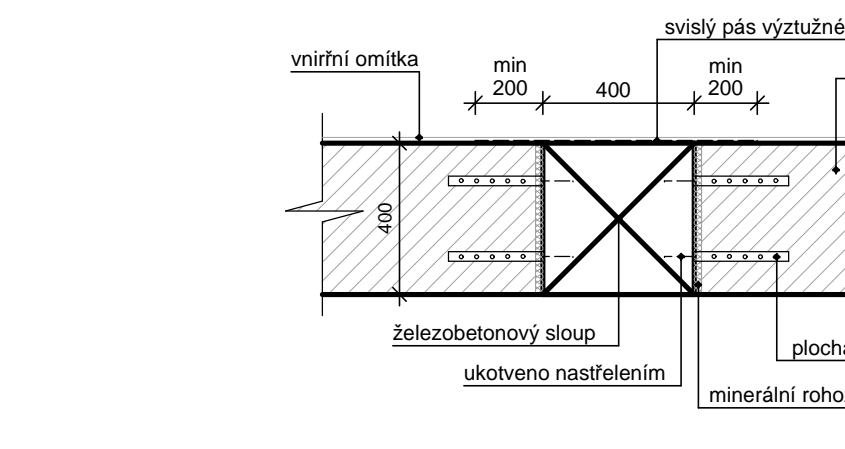
ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu
- SPADOVÉ KLÍNY EPS 100 S - tepelné izolanty pro stabilizačního

LEGENDA :

- železobetonový sloup 400x400 mm, betón C25/30-30
- obvodová fasáda z keramických dlažeb a keramických teracových systémů (skladba ST 1 nebo ST 2)
- vnější nosná zeď z 300 mm z cihelných bloků POROTHERM 30 AXU P + D, P10

KOTVENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ MEZI ŽB SLOUPY



± 0,000 = 327,20

Administrative block containing project details, author information, scale (1:50), and sheet number (D.1.1 2).



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAŽKA	STĚNY	STROP
201	HALA	35.72 m ²	P6	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
202	SCHODIŠTĚ	17.16 m ²	F4	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
203	VÝTĚH	3.06 m ²		jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
204	KANCELÁŘ MÍSTOSTAROSTA	40.61 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
205	KANCELÁŘ STAROSTA	40.61 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
206	PODATELNA	34.72 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
207	CHODBA	73.55 m ²	P6	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
208	SEKRETARIÁT	20.65 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
209	KANCELÁŘ	34.75 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
210	KANCELÁŘ	33.88 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
211	KANCELÁŘ	34.72 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
212	KANCELÁŘ	34.72 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
213	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32.20 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
214	KANCELÁŘ ASISTENTKA	12.30 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
215	SCHODIŠTĚ	11.70 m ²	F4	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
216	WC - 2	8.41 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
217	ÚKLID	1.50 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
218	WC - M	10.76 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
219	KUCHYŇKA	10.40 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad na kuch. linku	SDK podhled + nosný rošt
220	ARCHIV	12.77 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
221	CHODBA	73.55 m ²	P6	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
222	POKLADNA	20.65 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
223	KANCELÁŘ	34.72 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
224	KANCELÁŘ	33.88 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
225	KANCELÁŘ	34.72 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
226	KANCELÁŘ	34.16 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
227	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32.20 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
228	KANCELÁŘ ASISTENTKA	12.30 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
229	SCHODIŠTĚ	11.70 m ²	F4	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
230	WC - 2	8.41 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
231	ÚKLID	1.50 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
232	POKLADNA	20.65 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
233	KUCHYŇKA	10.89 m ²	P7	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad v. 2200 mm	SDK podhled + nosný rošt
234	SERVER	12.77 m ²	P8	jednotvářná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad na kuch. linku	SDK podhled + nosný rošt
Σ PLOCHA MÍSTNOSTÍ					836.96 m²

SKLADBY PODLAH

- P1 1.NP - mramorová dlažba**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovadla)
 - penetrační náter
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náter
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
 - střežkopisový podsply
- P2 1.NP - keramická dlažba**
- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
 - penetrační náter
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náter
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
 - střežkopisový podsply
- P3 1.NP - koberec**
- záštitový koberec s podložkou Miralon
 - penetrační náter
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náter
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
 - střežkopisový podsply
- P4 schodišťová ramena**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovadla)
 - penetrační náter
 - prefabrikovaná železobetonová schodišťová ramena C 30/35
 - jednovrstvá sádková omítka pro interiéry
- P5 výtahová šachta**
- hydroizolační náter Ladax mono na betonové konstrukce
 - Ladax tmel pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností
 - betonová deska C 25/30 se síti 100/100/6 mm
 - střežkopisový podsply
- P6 2.3.4.NP - mramorová dlažba**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovadla)
 - penetrační náter
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - krobová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spirol
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt
- P7 2.3.4.NP - keramická dlažba**
- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
 - penetrační náter
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - krobová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spirol
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt
- P8 2.3.4.NP - koberec**
- záštitový koberec s podložkou Miralon
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - krobová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spirol
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu
- s štítovými podpěrami
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu
- spadové klíny EPS 100 S - tepelněizolační klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
- PUK (INSTA STICK) + polystyranové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vláčkou - proteršnicí a vzduchotechnické vrstvy
- DEOPRIME-S - penetrativní emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirol
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

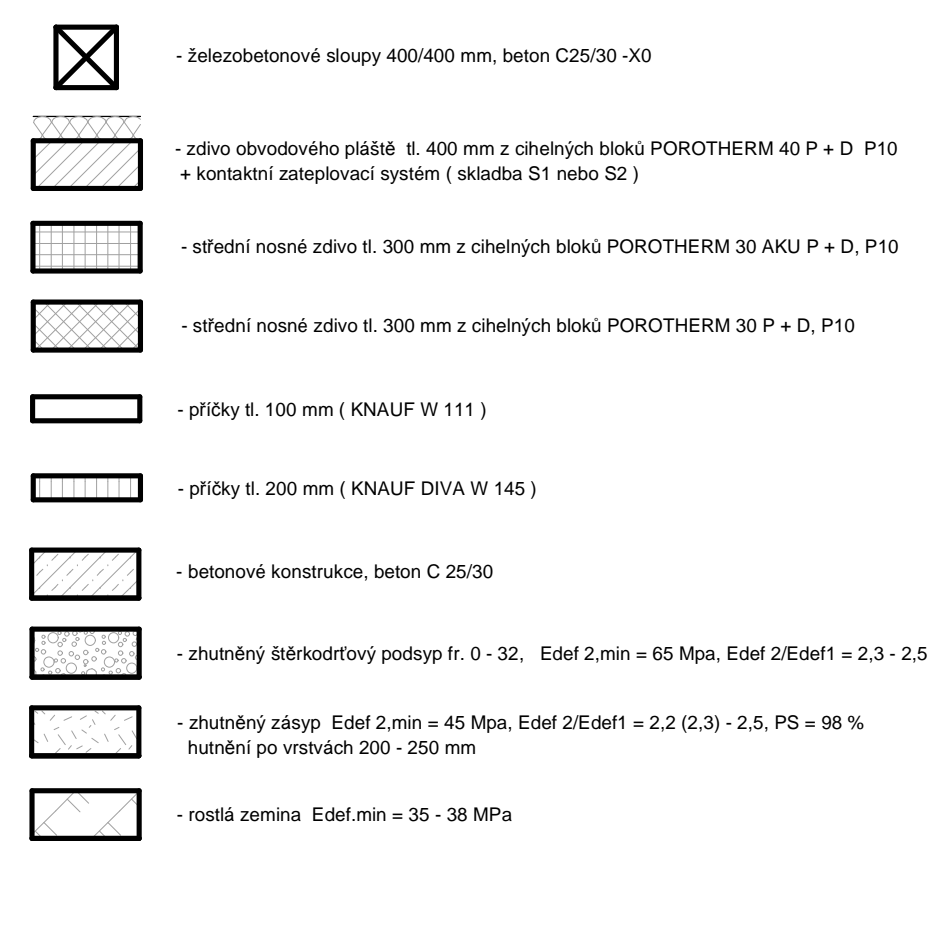
S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkladové desky 305/305/10 mm, lepená flexibilním tmelem pro přírodní kámen Vibor - xsm BEZ
 - základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina
 - Vertex R 267 - pancéřovaná
 - tepelná izolace ISOVER EPS SOKL (sokl do 0-330 mm)
 - a ISOVER EPS GREYWALL (od v. + 0.330) + dvojitě kotvený (8 kN/m², kotvená hmoždinkami s ocelovým trmem - STR - U)
 - Dekkleber Elastik - lepicí hmota
 - obvodová síťna Porotherm P + D (železobetonový sloup)
 - jednovrstvá sádková omítka pro interiéry
- S2 - stěna 2, 3, 4.NP**
- venková omítka Bastrand Silikon Top
 - základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina
 - Vertex R 131
 - tepelná izolace ISOVER EPS 70 F kotvený systémovými hmoždinkami
 - Dekkleber Elastik - lepicí hmota
 - obvodová síťna Porotherm P + D (železobetonový sloup)
 - jednovrstvá sádková omítka pro interiéry

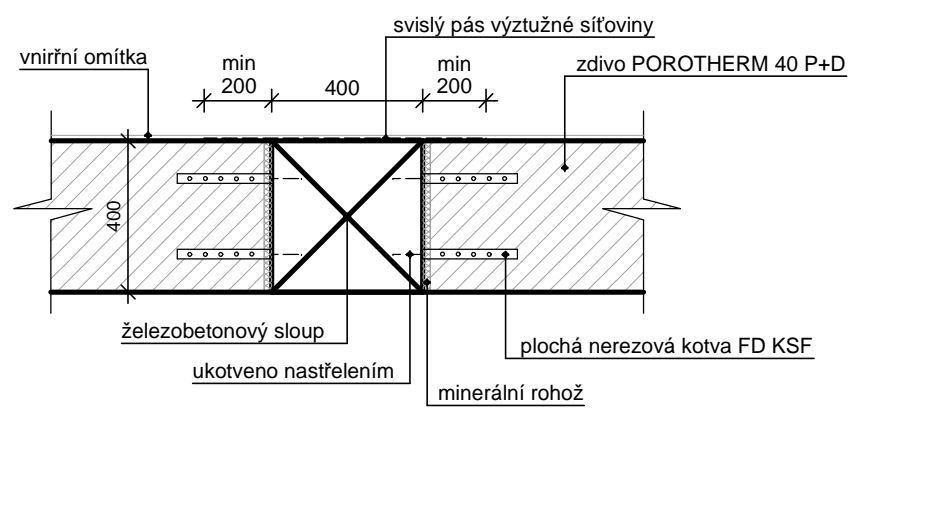
S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 +

LEGENDA :



KOTVENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ MEZI ŽB SLOUPY



± 0,000 = 327,20

Vypracoval: Bc. Martina Kuberová	Doplňující zpracoval: Bc. Martina Kuberová
Investor: Státní úřad pro místní správu, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Píseň	Účel: Píseň 4
Archiv: ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY	Datum: 06/2016 Výtisk: 1:50
Město: Mohylová 1130/55, Doubravka, 312 00 Píseň	Číslo projektu: D.1.1 3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STŘOP
301	HALA	35,72 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
302	SCHODIŠTĚ	17,16 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
303	VÝTAH	3,06 m ²		jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
304	KANCELÁŘ TAJEMNÍK	40,61 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
305	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	40,61 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
306	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
307	CHOUBA	73,05 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
308	KANCELÁŘ ASISTENTKA	20,65 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
309	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
310	KANCELÁŘ	33,88 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
311	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
312	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
313	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32,20 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
314	KANCELÁŘ ASISTENTKA	12,30 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
315	SCHODIŠTĚ	11,70 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
316	WC - 2	8,41 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
317	UKLID	1,50 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
318	WC - M	10,76 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
319	KUCHYŇKA	10,40 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad za kuch. linkou	SDK podhled + nosný rošt
320	ARCHIV	12,77 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
321	CHOUBA	73,05 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
322	KANCELÁŘ ASISTENTKA	20,65 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
323	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
324	KANCELÁŘ	33,88 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
325	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
326	KANCELÁŘ	34,72 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
327	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32,20 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
328	KANCELÁŘ ASISTENTKA	12,30 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
329	SCHODIŠTĚ	11,70 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
330	WC - 2	8,41 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
331	UKLID	1,50 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
332	WC - M	10,76 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad s. 2000 mm	SDK podhled + nosný rošt
333	KUCHYŇKA	10,89 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ten. obklad za kuch. linkou	SDK podhled + nosný rošt
334	KOPÍRKA	12,77 m ²	P8	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný rošt
	3 PLOCHA MÍSTNOSTI	837,76 m²			

SKLADBY PODLAH

- P1 1.NP - mramorová dlažba**
 - mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená felbitním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zmrákování)
 - penetrační náěr
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vůložkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náěr
 - podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
 - šlátkopískový podtop
- P2 1.NP - keramická dlažba**
 - keramická dlažba lepená felbitním lepidlem
 - penetrační náěr
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vůložkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náěr
 - podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
 - šlátkopískový podtop
- P3 1.NP - koberec**
 - zářezový koberec s podložkou Miralon
 - penetrační náěr
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vůložkou ze skelné tkaniny
 - 2x penetrační náěr
 - podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
 - šlátkopískový podtop
- P4 schodišťová ramena**
 - mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená felbitním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zmrákování)
 - penetrační náěr
 - Ladax tmeň pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností
 - betonová deska C 25/30 se síli 100/100/6 mm
 - šlátkopískový podtop
- P5 výtahová šachta**
 - hydroizolační náter Ladax mono na betonové konstrukce
 - Ladax tmeň pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností
 - betonová deska C 25/30 se síli 100/100/6 mm
 - šlátkopískový podtop
- P6 2.,3.,4.NP - mramorová dlažba**
 - mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená felbitním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zmrákování)
 - penetrační náěr
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt
- P7 2.,3.,4.NP - keramická dlažba**
 - keramická dlažba lepená felbitním lepidlem
 - penetrační náěr
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt
- P8 2.,3.,4.NP - koberec**
 - zářezový koberec s podložkou Miralon
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
 - separační vrstva - fólie PE
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
 - prostor pro instalace
 - SDK podhled + nosný rošt

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu 4,4 mm
- 6 třívrstvý potyspek 3 mm
- ELASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 260 - 490 mm
- spásová křiva EPS 100 S - tepelnizolační křiva ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vůložkou - parotěsnicí vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkládací desky 305/305/10 mm, lepené felbitním tmelem pro přírodní kámen Weber, xem 862
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací skanina Vertex R 267 - pancéřovaná
- tepelná izolace ISOVER EPS 80K₁ (sokl do + 0,320 mm)
- ISOVER EPS GREYWALL, odol. + 0,230) s dvojitě kolektivní (8 ká/m², kolektivní hmoždíky s ocelovým trnem - STR - U)
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup)
- jednotlivá sádková omítka pro interiéry

S2 - stěna 2., 3., 4.NP

- vertikální omítka Baumit Silkton Top 5 mm
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací skanina Vertex R 131 5 mm
- tepelná izolace EPS 70 F kolektivní systémovými hmoždíky 160 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400mm
- jednotlivá sádková omítka pro interiéry 10 mm

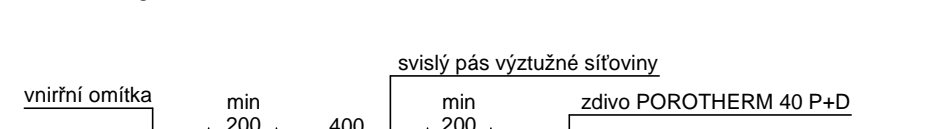
S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - tepelné izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 200 mm

LEGENDA :

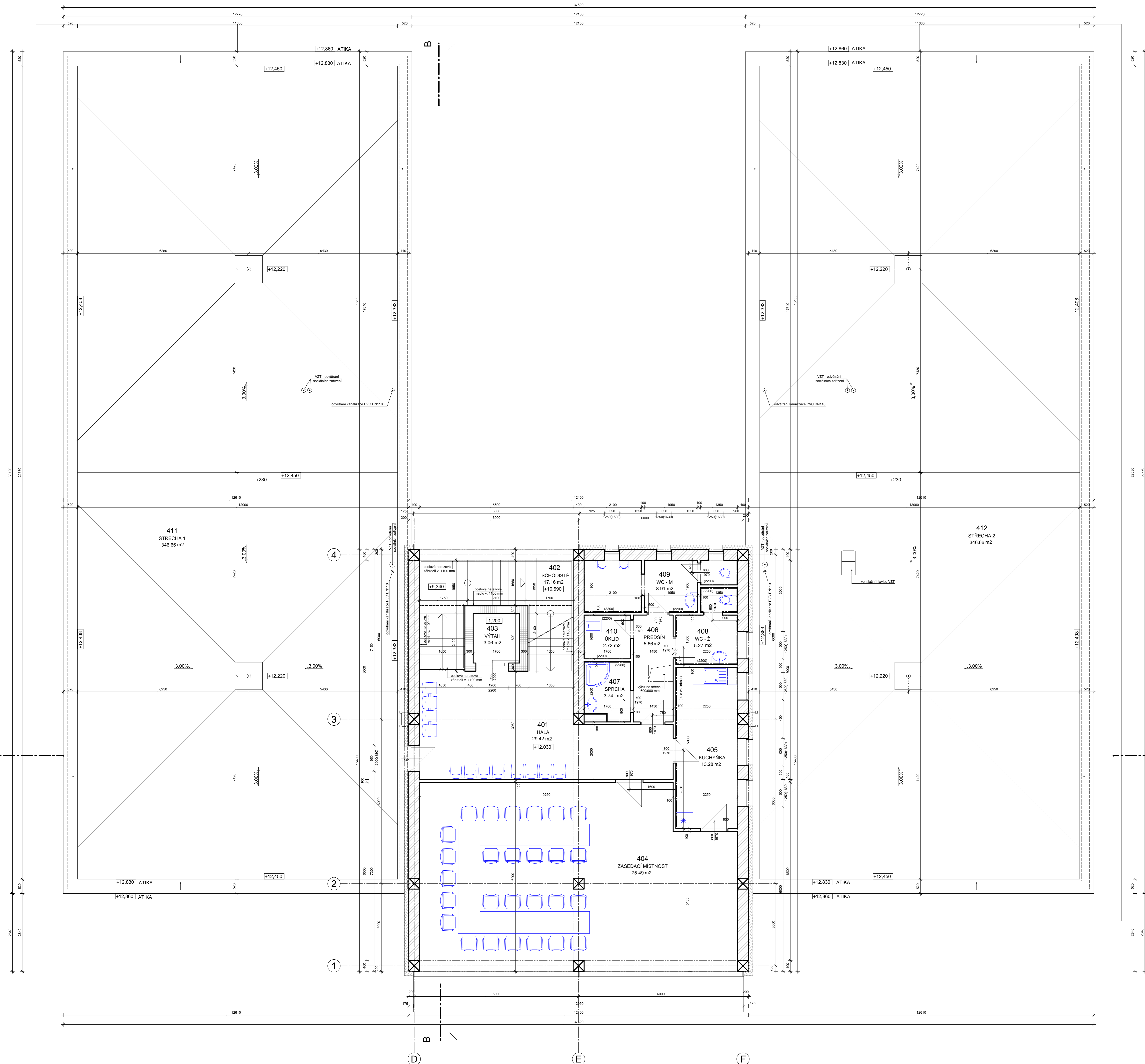
- železobetonový sloup 400x400 mm, beton C25/30 - 0
- okružní obvodové páže 6 - 600 mm z ocelových lisů POROTHERM 40 P + D, P10 + korunní zápornový systém (skládko S1 nebo S2) 15 mm
- šlátko-pískový podtop 55 mm
- šlátko-pískový podtop 50 mm z ocelových lisů POROTHERM 30 P + D, P10 50 mm
- šlátko-pískový podtop 150 mm z ocelových lisů POROTHERM 30 P + D, P10 250 mm
- přlůžky 6 - 100 mm (KNAUF DVA W 111) 460 mm
- přlůžky 6 - 200 mm (KNAUF DVA W 145) 100 mm
- betonové konstrukce, beton C 25/30 15 mm
- žluté šlátkopískový podtop R. 0 - 02, Zed 2 mm = 45 Mpa, Ecol 2EART = 2,3 - 2,5 55 mm
- žluté šlátkopískový podtop R. 0 - 02, Zed 2 mm = 45 Mpa, Ecol 2EART = 2,2 (2,1) - 2,5, PE - 98 % 250 mm
- rošková stěna, Ecol 2 mm = 35 - 36 MPa 460 mm

KOTVENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ MEZI ŽB SLOUPY



± 0,000 = 327,20

Vytvořeno: Bc. Martina Kučerová		Zpracovány projekty: Bc. Martina Kučerová	
Stavba: Státní město Plzeň, náměstí Republiky 11, Vnitřní Město, 30100 Plzeň	Přízeň 4	Objekt: Přízeň 4	
Město: ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4			
S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY			
Mělyšova 1139/55, Doubraňka, 312 00 Plzeň			
Číslo: III. NP	Číslo: D.1.1	Číslo: 4	Číslo: 1:50



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY
401	HALA	29.32 m ²	P6	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry
402	SCHODIŠTĚ	17.16 m ²	P4	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry
403	VÝTAH	3.06 m ²		jednovrstvá sádková omítka pro interiéry
404	ZASEDACÍ MÍSTNOST	75.49 m ²	P5	SDK podhled + nosný rošt
405	KUCHYŇKA	13.27 m ²	P7	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry, ker. obklad za kuch. linkou
406	PŘEDSÍŇ	5.46 m ²	P7	SDK podhled + nosný rošt
407	SPRCHA	3.74 m ²	P7	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 200 mm
408	WC - 2	5.36 m ²	P7	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 200 mm
409	WC - M	8.91 m ²	P7	SDK podhled + nosný rošt
410	UKLID	2.72 m ²	P7	jednovrstvá sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 200 mm
Σ PLOCHA MÍSTNOSTÍ		164.70 m ²		SDK podhled + nosný rošt

SKLADBY PODLAH

P1 1.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrněkovačů)
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
- šikrkopisový podpýp

P2 1.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
- šikrkopisový podpýp

P3 1.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm
- šikrkopisový podpýp

P4 schodišťová ramena

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrněkovačů)
- penetrace nátěr
- profilování železobetonové schodišťové ramena C 30/35
- jednovrstvá sádková omítka pro interiéry

P5 výtahová šachta

- hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce
- Ladax tmeľ pro uštěnění a vyrovnání případných nerovností
- betonová deska C 25/30 se síti 100/100/6 mm
- šikrkopisový podpýp

P6 2.3.4.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrněkovačů)
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

P7 2.3.4.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

P8 2.3.4.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon
- penetrace nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6
- separační vrstva - fólie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu
- bitulovým posypem
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu
- spádové klíny EPS 100 S - polyuretanizované klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanizované lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou - parotěsnicí a vzduchoizolační vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkládací desky 305/305/10 mm, lepená flexibilním tmeľem pro přírodní kámen Weber, xsm 862
- základní výtahová vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina
- Vertex R 267 - pancáčová síť
- lepicí křídla ISOVER EPS SOKL (sokl do + 0,320 m)
- ISOVER EPS GREYWALL (od v. + 0,320) + dvojité kotvení (8 ks/m², kotvená hmoždinkami s ocelovými trram - STR - U)
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota
- obvodová sádra Porotherm P + D (železobetonový sloup)
- jednovrstvá sádková omítka pro interiéry

S2 - stěna 2.3.4.NP

- venkovní omítka Saunni Siklon Top
- základní výtahová vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina
- Vertex R 131
- lepicí křídla EPS 70 F kotvená systémovými hmoždinkami
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota
- obvodová sádra Porotherm P + D (železobetonový sloup)
- jednovrstvá sádková omítka pro interiéry

S3 - prosklená fasáda

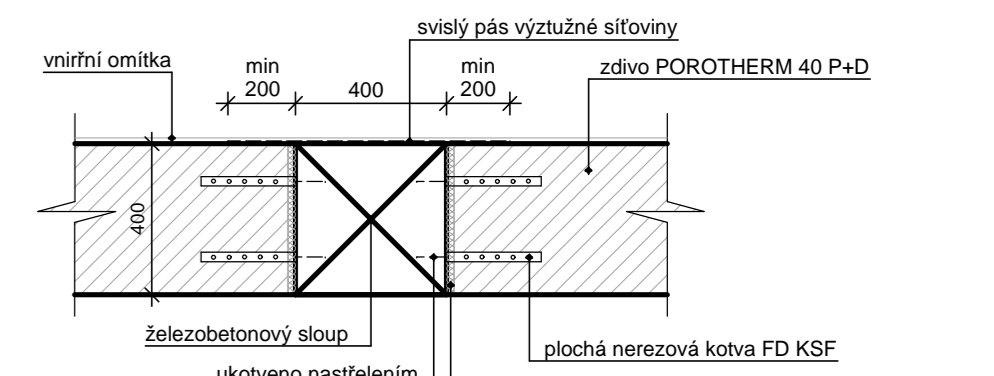
- prosklená fasáda - lepené bočáňní fasádní systém Schüco FW 50 +

LEGENDA :

- železobetonový sloup 40x40x40 mm, beton C25/30 - 10
- obvodová páska 6. 400 mm z chlepných bloků POROTHERM 30 AULI P + D, P10
- keramický zábrusový systém (skladba S1 nebo S2)
- střešní nosná deska 6. 300 mm z chlepných bloků POROTHERM 30 AULI P + D, P10
- střešní nosná deska 6. 300 mm z chlepných bloků POROTHERM 30 P + D, P10
- přký 6. 100 mm (KNAUF W 111)
- přký 6. 200 mm (KNAUF DIVA W 145)
- betonové konstrukce, beton C 25/30
- chutnější šikrkopisový podpýp h. 0 - 32, Eief 2 mm - 45 MPa, Eief 2Eief1 = 2.3 - 2.5
- chutnější stěp Eief 2 mm - 45 MPa, Eief 2Eief1 = 2.2 (2.3) - 2.5, PS = 96 % hmotný poměr vstřech 200 - 320 mm
- ocelová zarma Eief mm = 25 - 38 MPa

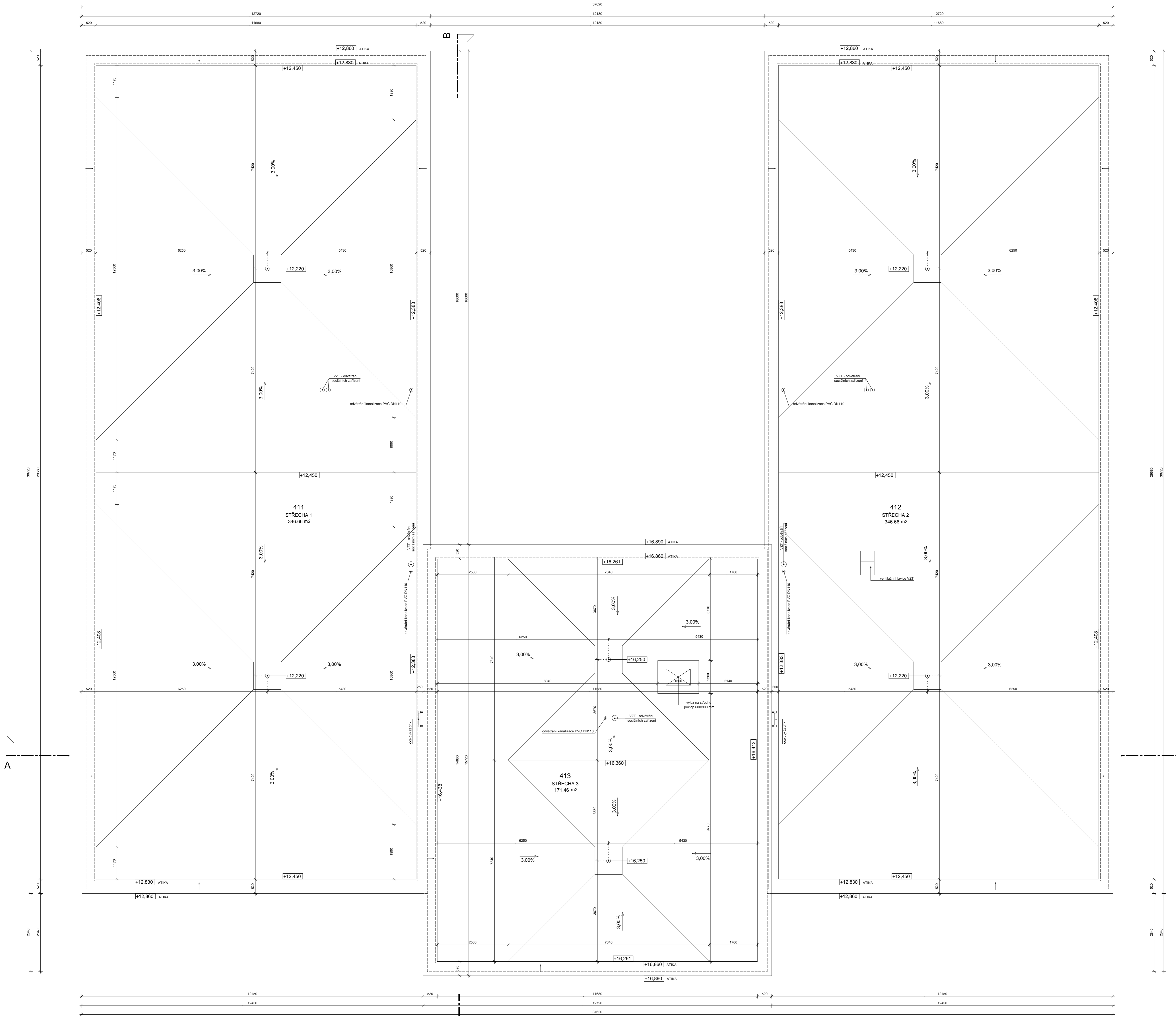
KOTVENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ MEZI ŽB SLOUPY

M 1 : 20



± 0,000 = 327,20

Autor: Bc. Martina Kučerová		Zobnověný projekt: Bc. Martina Kučerová		
Stavba: Stavební územní plán, územní studie 1:1 Vnitřní Město, 30100 Plzeň		Plocha: Plocha 4		
Dok. číslo: 06/2015		Datum: 06/2015		ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Dousebka, 312 00 Plzeň
Číslo: 1 : 50		Číslo: 1 : 50		
Číslo: D.1.1		Číslo: 5		



LEGENDA :

ST 1 střešní konstrukce

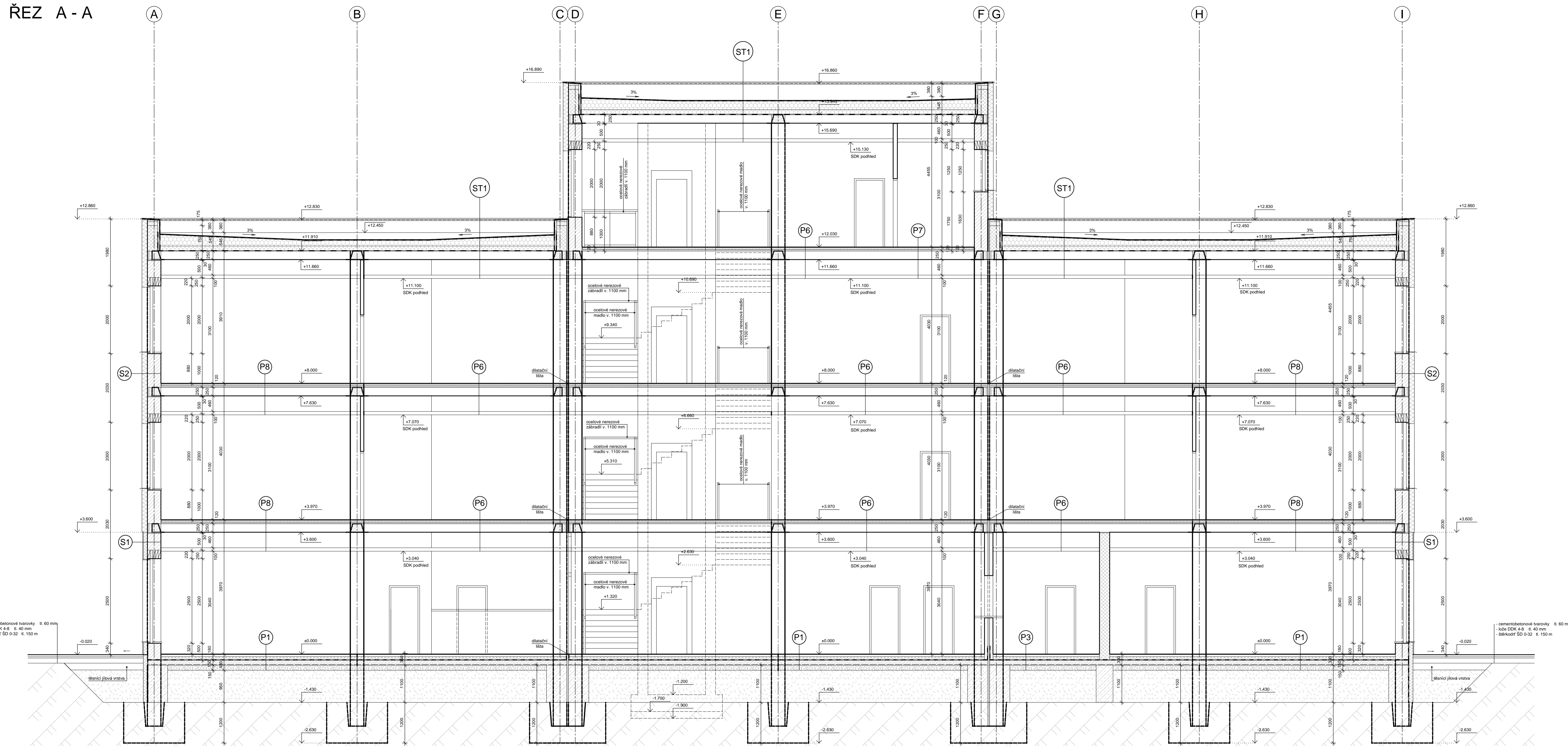
- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým posypem 4,4 mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 3 mm
- spádové kliny EPS 100 S - tepelněizolační kliny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 260 - 490 mm
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou - parotěsnění a vzduchotěsnění vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirol 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

- klempířské výrobky - Rheinzink tl. 0,8 mm

± 0,000 = 327,20

zpracoval: Bc. Martina Kučerová Bc. Martina Kučerová		Zpracoval: Bc. Martina Kučerová Bc. Martina Kučerová	
místo: Státní město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň číslo: Plzeň 4	číslo: Plzeň 4		
název: ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mlýnská 1139/55, Doubřavka, 312 00 Plzeň		číslo: 062015 měřítko: 1 : 50	číslo: 6
obsah: STŘECHA		číslo: D.1.1	číslo: 6

ŘEZ A - A



SKLADBY PODLAH

- P1 1.NP - mramorová dlažba**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flextibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez změkčovadel) 15 mm
 - penetrační nátěr 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 50 mm
 - separační vrstva - folie PE 110 mm
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny 5 mm
 - 2x penetrační nátěr 150 mm
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
 - šterkopiskový podspyp 150 mm

- P2 1.NP - keramická dlažba**
- keramická dlažba lepená flextibilním lepidlem 15 mm
 - penetrační nátěr 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 50 mm
 - separační vrstva - folie PE 110 mm
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny 5 mm
 - 2x penetrační nátěr 150 mm
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
 - šterkopiskový podspyp 150 mm

- P3 1.NP - koberec**
- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
 - penetrační nátěr 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 60 mm
 - separační vrstva - folie PE 110 mm
 - tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
 - hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny 5 mm
 - 2x penetrační nátěr 150 mm
 - podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
 - šterkopiskový podspyp 150 mm

- P4 schodišťová ramena**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flextibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez změkčovadel) 15 mm
 - penetrační nátěr 10 mm
 - prefabrikovaná železobetonová schodišťová ramena C 30/35 200 mm
 - jednovrstvá sádrová omítka pro interiéry 10 mm

- P5 výtahová šachta**
- hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce 300 mm
 - Ladax tmel pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností 150 mm
 - betonová deska C 25/30 se síti 100/100/6 mm
 - šterkopiskový podspyp

- P6 2.3.4.NP - mramorová dlažba**
- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flextibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez změkčovadel) 15 mm
 - penetrační nátěr 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 55 mm
 - separační vrstva - folie PE 50 mm
 - kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 250 mm
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 460 mm
 - prostor pro instalace 100 mm
 - SDK podhled + nosný rošt

- P7 2.3.4.NP - keramická dlažba**
- keramická dlažba lepená flextibilním lepidlem 15 mm
 - penetrační nátěr 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 55 mm
 - separační vrstva - folie PE 50 mm
 - kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 250 mm
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 460 mm
 - prostor pro instalace 100 mm
 - SDK podhled + nosný rošt

- P8 2.3.4.NP - koberec**
- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
 - vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 65 mm
 - separační vrstva - folie PE 50 mm
 - kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 250 mm
 - stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 460 mm
 - prostor pro instalace 100 mm
 - SDK podhled + nosný rošt

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s bitulovým posypem 4,4 mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 3 mm
- spádové killy EPS 100 S - tepelněizolační killy ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 260 - 490 mm
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou - parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze 250 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 460 mm
- prostor pro instalace 100 mm
- SDK podhled + nosný rošt

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkládkové desky 305/305/10 mm, lepená flextibilním tmelem pro přírodní kámen Weber. zjem 862 15 mm
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 267 - pancéřovaná 5 mm
- tepelná izolace ISOVER EPS SOKL (sokl do + 0,320 mm) a ISOVER EPS GREYWALL (od v. + 0,320) + dvojité kotvení (8 ks/m², kotvená hmoždinkami s ocelovým trnem - STR - U) 120 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400 mm
- jednovrstvá sádrová omítka pro interiéry 10 mm

S2 - stěna 2. 3. 4.NP

- venková omítka Baumit Silikon Top 5 mm
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 131 5 mm
- tepelná izolace EPS 70 F kotvená systémovými hmoždinkami Dekkleber Elastik - lepicí hmota 160 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400 mm
- jednovrstvá sádrová omítka pro interiéry 10 mm

S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 200 mm

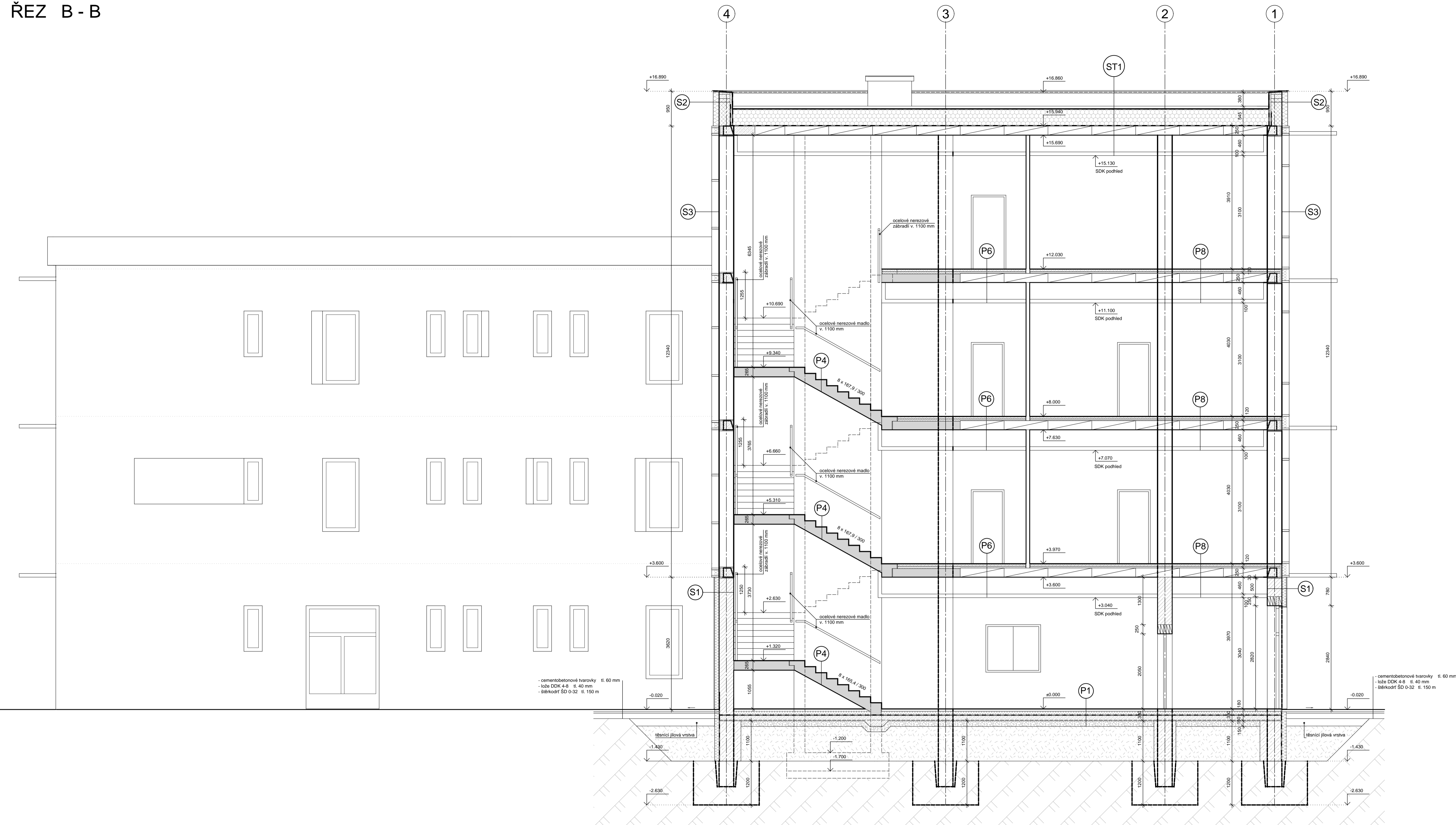
LEGENDA :

- zdvo obvodového pásu tl. 400 mm z chetných bloků POROTHERM 40 P + D P10 300 mm
- + korozní zábrusový systém izolace S1 nebo S2 150 mm
- střešní nosné zdvo tl. 300 mm z chetných bloků POROTHERM 30 AKU P + D, P10 300 mm
- střešní nosné zdvo tl. 300 mm z chetných bloků POROTHERM 30 P + D, P10 150 mm
- příčky tl. 100 mm (KNAUF DWA W 111) 55 mm
- příčky tl. 200 mm (KNAUF DWA W 145) 50 mm
- tepelně izolační vrstva střechy (killy ze stabilizovaného pěnového polystyrenu) 250 mm
- betonové konstrukce, beton C 25/30 460 mm
- železobetonové preta prvky spondiřů (schodišťová ramena a podlahové panely) 100 mm
- chuzňný šterkopiskový podspyp tl. 0 - 32, Edel 2 min = 65 Mpa, Edel 2/Edel1 = 2,3 - 2,5 250 mm
- chuzňný záskyt, Edel 2 min = 45 Mpa, Edel 2/Edel1 = 2,2 (2,3) - 2,5, P8 = 98 % 250 mm
- hrušňní po vrstvách 200 - 250 mm 460 mm
- nosná zemina, Edel min = 35 - 38 Mpa 100 mm
- železobetonové preta sloupy 400x400 mm, beton C25/30, X0
- stropní panel SPIROLL, standardní sířky 1200x200x400 mm
- střešní prosvět - ocelový DELTA nosník 2,25 - 400 - obvodový (FENKOC)
- hrušňní prosvět - ocelový DELTA nosník SDK 25 - 250 - obvodový (FENKOC)
- nosné typové překladky 4 x POROTHERM KP 7 s vložným PPS pro sáňny obvodového pásu tl. 400 mm (POROTHERM 40 P+D, P10) 50 mm
- nosné typové překladky 5 x POROTHERM KP 7 pro vnitřní sáňny tl. 400 mm (POROTHERM 40 P+D, P10) 250 mm
- nosné typové překladky 4 x POROTHERM KP 7 pro vnitřní sáňny tl. 300 mm (POROTHERM 30 AKU P+D, P10) 460 mm

± 0,000 = 327,20

Vypracoval:	Zatvorený projektant:	
Bc. Martina Kučerová	Bc. Martina Kučerová	
Investor:	Stavba:	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň
Stavbař: Pížeň 4	OU: Pížeň 4	
Alta:	Zak. číslo:	Datum: 06/2015 Měřítko: 1 : 50 Číslo přílohy:
Objekt:	Číslo přílohy:	
Obsah:	ŘEZ A - A	D.1.1 7

ŘEZ B - B



SKLADBY PODLAH

P1 1.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená fletbilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovačů) 15 mm
- penetrační nátěr 50 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 110 mm
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 5 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr 150 mm
- podkladní beton C 20/25 se sítí 100/100/6 mm 150 mm
- štěrpkopískový podsyp

P2 1.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená fletbilním lepidlem 15 mm
- penetrační nátěr 50 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 110 mm
- separační vrstva - folie PE 5 mm
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 5 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr 150 mm
- podkladní beton C 20/25 se sítí 100/100/6 mm 150 mm
- štěrpkopískový podsyp

P3 1.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
- penetrační nátěr 60 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 110 mm
- separační vrstva - folie PE 5 mm
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 5 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetrační nátěr 150 mm
- podkladní beton C 20/25 se sítí 100/100/6 mm 150 mm
- štěrpkopískový podsyp

P4 schodišťová ramena

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená fletbilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovačů) 15 mm
- penetrační nátěr 200 mm
- prefabrikovaná železobetonová schodišťová ramena C 30/35 10 mm
- jednovrstvá sádrová omítka pro interieri

P5 výtahová šachta

- hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce 300 mm
- Ladax tmel pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností 150 mm
- betonová deska C 25/30 se sítí 100/100/6 mm
- štěrpkopískový podsyp

P6 2.3.4.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená fletbilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmota bez křemíku a silikony bez změkčovačů) 15 mm
- penetrační nátěr 55 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 50 mm
- separační vrstva - folie PE 250 mm
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 460 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 100 mm
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

P7 2.3.4.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená fletbilním lepidlem 15 mm
- penetrační nátěr 55 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 50 mm
- separační vrstva - folie PE 250 mm
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 460 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 100 mm
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

P8 2.3.4.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se sítí 100/100/6 65 mm
- separační vrstva - folie PE 250 mm
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 460 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 100 mm
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný rošt

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým posypem 4,4 mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 3 mm
- spádové klíny EPS 100 S - tepelněizolační klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 260 - 490 mm
- PUK (INSTA STICK) - polyuretánové lepidlo
- CLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou - parotěsnící a vzduchohříšící vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkládací desky 305/305/10 mm, lepená fletbilním tmelem pro přírodní kámen Weber, xern 862 15 mm
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 267-pančovaná 5 mm
- tepelná izolace ISOVER EPS SOKL (sokl do + 0,320 mm) a ISOVER EPS GREYWALL (od v. + 0,320) + dvojitě kotvený (8 ks/m2, kotvená hmoždinkami s ocelovým trnem - STR - U) 120 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400 mm
- jednovrstvá sádrová omítka pro interieri 10 mm

S2 - stěna 2., 3., 4.NP

- venkovní omítka Baumit Silkton Top 5 mm
- základní výztužná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 131 5 mm
- tepelná izolace EPS 70 F kotvená systémovými hmoždinkami 160 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400mm
- jednovrstvá sádrová omítka pro interieri 10 mm

S3 - prosklená fasáda

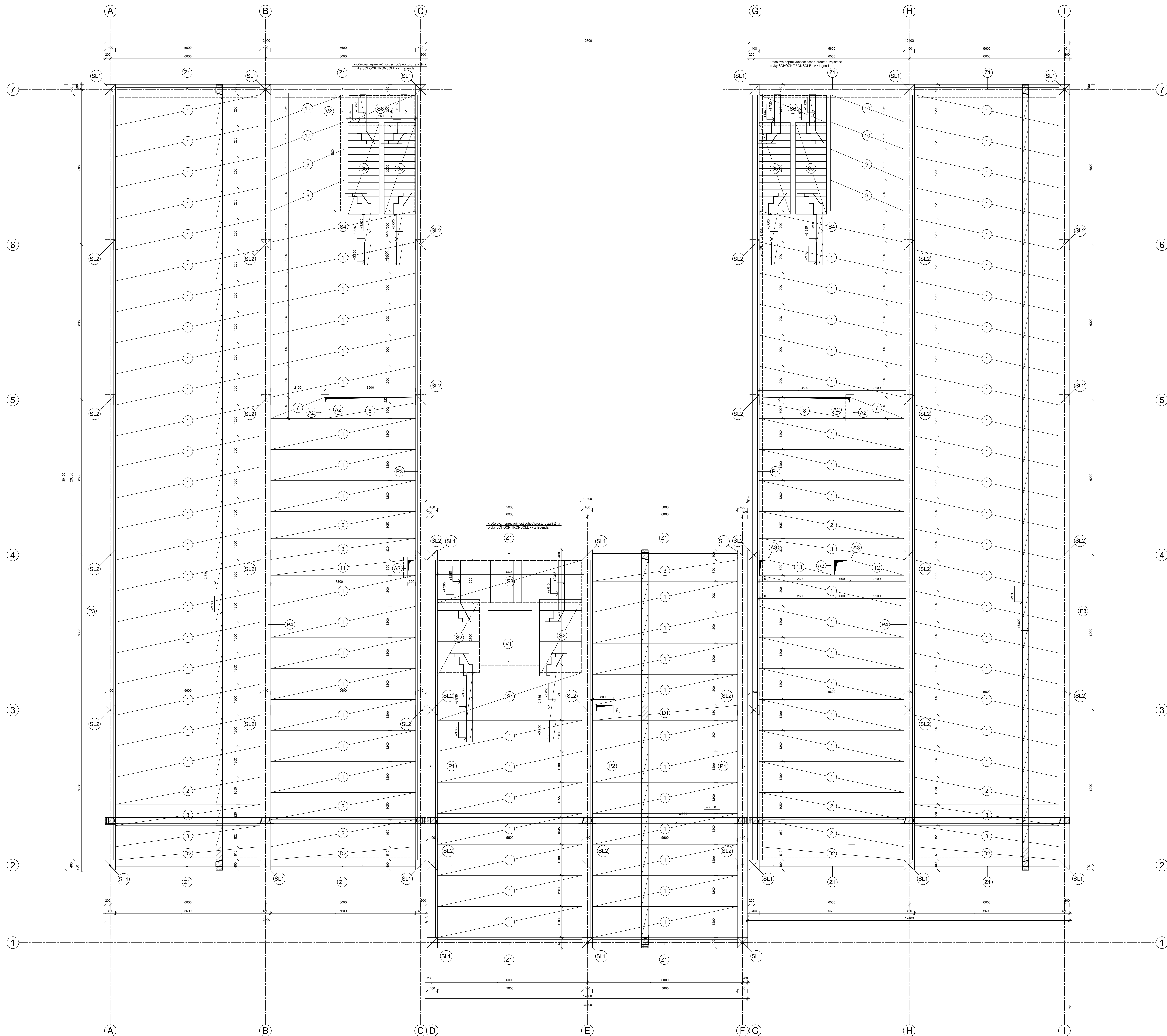
- prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 200 mm

LEGENDA :

- zdvo obvodového pláště tl. 400 mm z chabých bloků POROTHERM 40 P + D, P10
- kontaktní zateplovací systém (skladba S1 nebo S2)
- střední nosná zdvo tl. 300 mm z chabých bloků POROTHERM 30 AKU P + D, P10
- střední nosná zdvo tl. 300 mm z chabých bloků POROTHERM 30 P + D, P10
- příčky tl. 100 mm (KNAUF W 111)
- příčky tl. 200 mm (KNAUF DIVA W 145)
- tepelně izolační vrstva střechy (klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu)
- betonové konstrukce, beton C 25/30
- železobetonové příta prvky schodiště (schodišťová ramena a podestěové panely)
- zhuštný štěrpkopískový podsyp fr. 0 - 32, Edaf 2, min = 65 Mpa, Edaf 2/Edaf1 = 2.3 - 2.5
- zhuštný zásep, Edaf 2, min = 45 Mpa, Edaf 2/Edaf1 = 2.2 (2.3) - 2.5, PS = 98 %, hustění po vrstvách 200 - 250 mm
- nosná zemina, Edaf, min = 35 - 38 MPa
- železobetonové příta sloupy 400x400 mm, beton C25/30, X0
- stropní panel SPIROLL, standardní šířky 1200/250/5400 mm
- střední průvlek - ocelový DELTA nosník D 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO)
- krajní průvlek - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO)
- nosné typové překledy 4 x POROTHERM KP 7 s vložným PPS pro stěny obvodového pláště tl. 400 mm (POROTHERM 40 P+D, P10)
- nosné typové překledy 5 x POROTHERM KP 7 pro vnitřní sáby tl. 400 mm (POROTHERM 40 P+D, P10)
- nosné typové překledy 4 x POROTHERM KP 7 pro vnitřní sáby tl. 300 mm (POROTHERM 30 AKU P+D, P10)

± 0,000 = 327,20

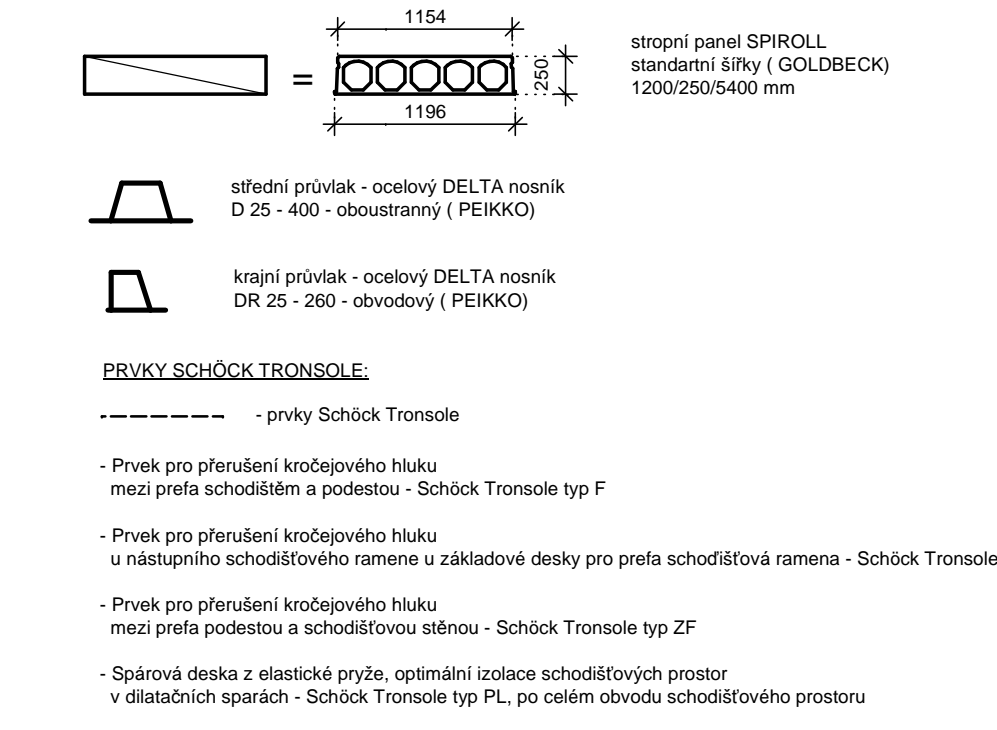
Vytvořil: Bc. Martina Kučerová		Zatvorený projekt: Bc. Martina Kučerová		
Investor: Stavěcí úřad Plzeň 4	Stavěcí úřad: Plzeň 4	CU: Plzeň 4	Objekt: Plzeň 4	
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň				Zak. číslo: 06/2015 Datum: 1:50 Mřížka: Číslo: Číslo přílohy:
Obsah: ŘEZ B - B				D.1.1 8



VÝPIS KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

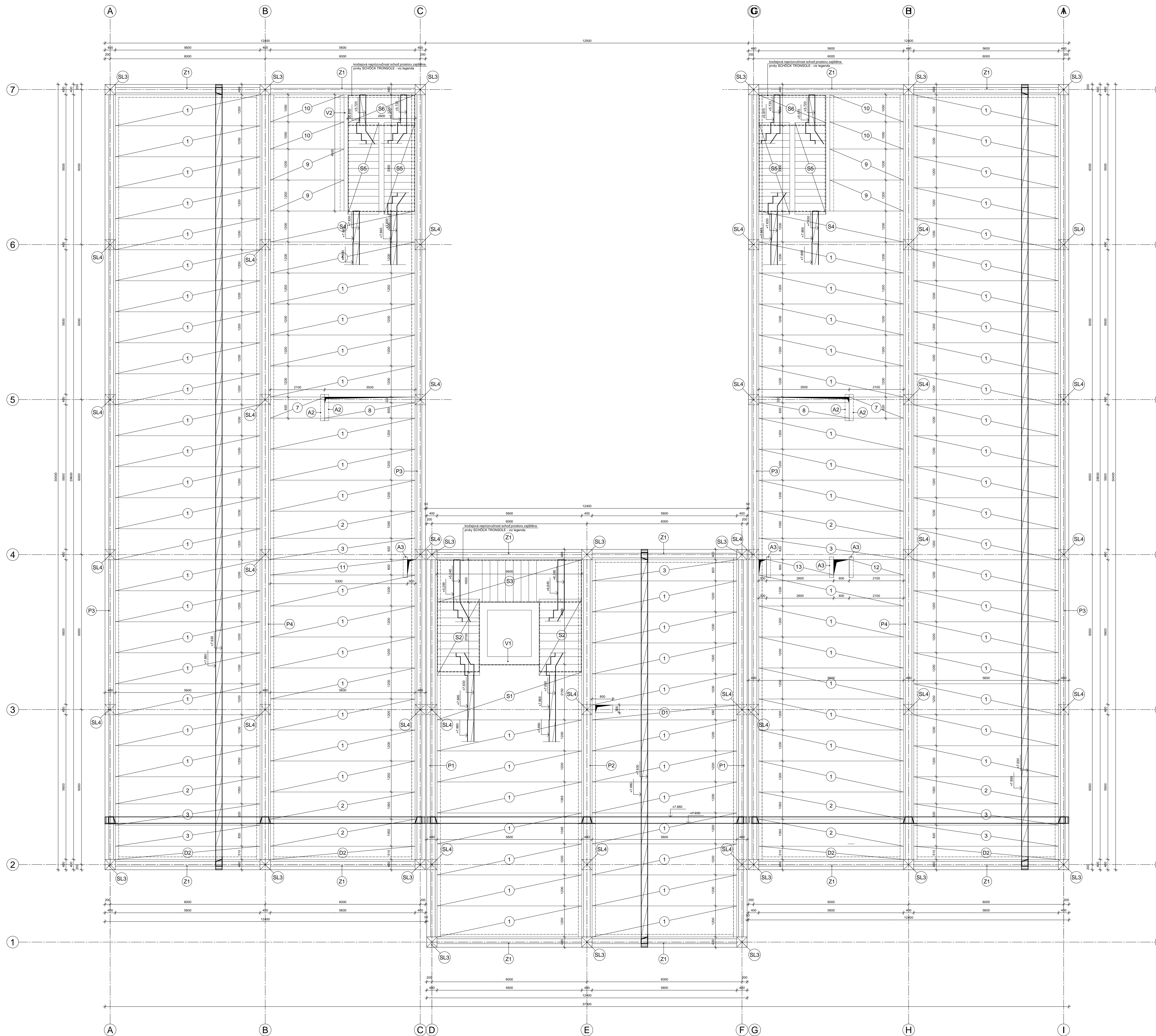
OZN.	KONSTRUKČNÍ PRVEK	ROZMĚRY s / v / d (mm)	POČET KUSŮ (4. NP.)
1	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	1200 / 250 / 5600	82
2	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	1000 / 250 / 5600	8
3	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	825 / 250 / 5600	7
7	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	820 / 250 / 2100	2
8	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	600 / 250 / 3600	2
9	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	1200 / 250 / 2850	4
10	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	1050 / 250 / 2850	4
11	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	600 / 250 / 5300	1
12	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	600 / 250 / 2100	1
13	stropní panel SPIROLL obdobnosti tříhy (GOLDBECK)	600 / 250 / 2600	1
D1	železobetonová monolitická deska C 20/20 výztuž: horní 10g/12cm, B.550	580 / 250 / 2350	1
D2	železobetonová monolitická deska C 20/20 výztuž: horní 10g/12cm, B.550	510 / 250 / 5600	4
P1	knepí průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PEIKKO)	260 / 250 / 14600	2
P2	sřídící průvlak - ocelový DELTA nosník D 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO)	400 / 250 / 14600	1
P3	knepí průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PEIKKO)	260 / 250 / 29600	4
P4	sřídící průvlak - ocelový DELTA nosník D 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO)	400 / 250 / 29600	2
Z1	žaluzie - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PEIKKO)	260 / 250 / 5600	12
S1	podestýň panel - preta (atypický)	2150 / 235 / 5600	1
S2	schodišové rameno - preta	1050 / 200 / 2700	2
S3	schodišové rameno - preta	1050 / 200 / 5900	1
S4	podestýň panel - preta (atypický)	1200 / 235 / 5600	2
S5	schodišové rameno - preta	1200 / 200 / 3300	4
S6	podestýň panel - preta (atypický)	1200 / 235 / 2600	2
A2	výměna - ocelová výměna PETRA v 200mm (PEIKKO)	Ø 600 mm	4
A3	výměna - ocelová výměna PETRA v 200mm (PEIKKO)	Ø 600 mm	4
V1	žaluzie - ocel C 2500 XCI - vlnitá šachta výška 3x3 812, H. Ø 6 po 135 mm, B.550	300 / 250 / 8200	1
V2	žaluzie - ocel C 2500 XCI - vlnitá šachta výška 3x3 812, H. Ø 6 po 135 mm, B.550	150 / 250 / 4500	2
SL1	sloup - preta (krajní)	400 / 400 / 5980	18
SL2	sloup - preta	400 / 400 / 5730	30

LEGENDA:



± 0,000 = 327,20

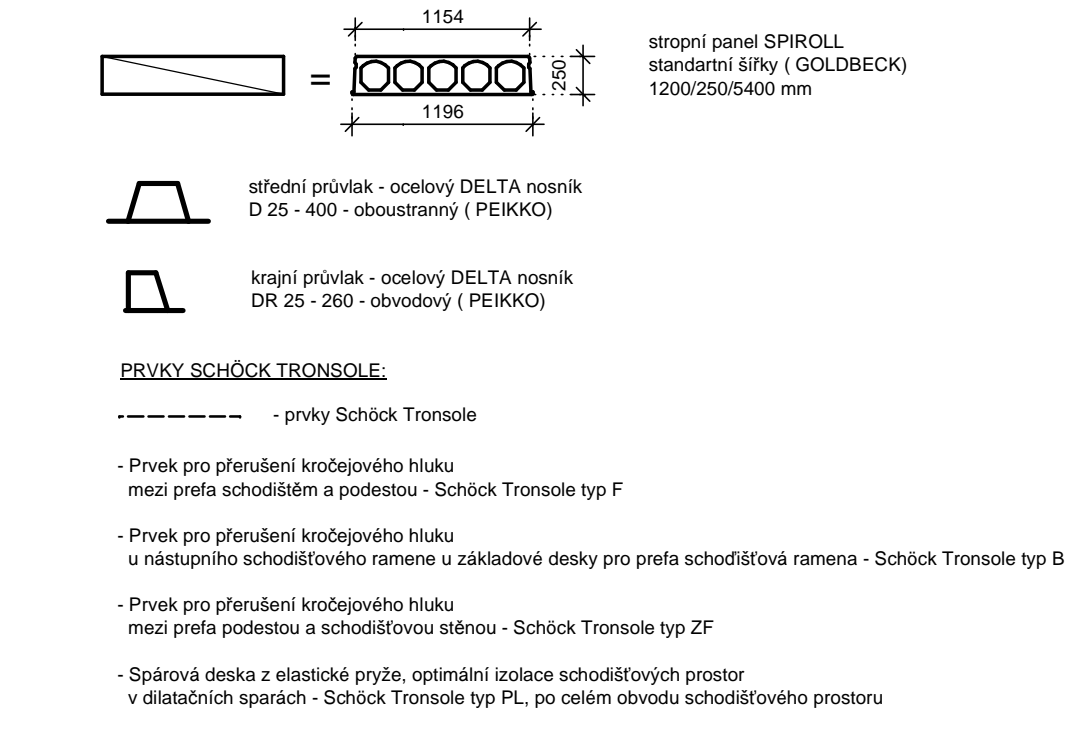
Výpracoval: Bc. Martina Kučerová	Zodpovědný projektant: Bc. Martina Kučerová	
Místo: Státní město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Pízeň	Objekt: Pízeň 4	
Objekt: Pízeň 4	Úroveň: Pízeň 4	Zak. číslo: 06/2015 Datum: 06/2015 Měřítko: 1 : 50 Číslo přílohy: 9
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Pízeň		D.1.1



VÝPIS KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

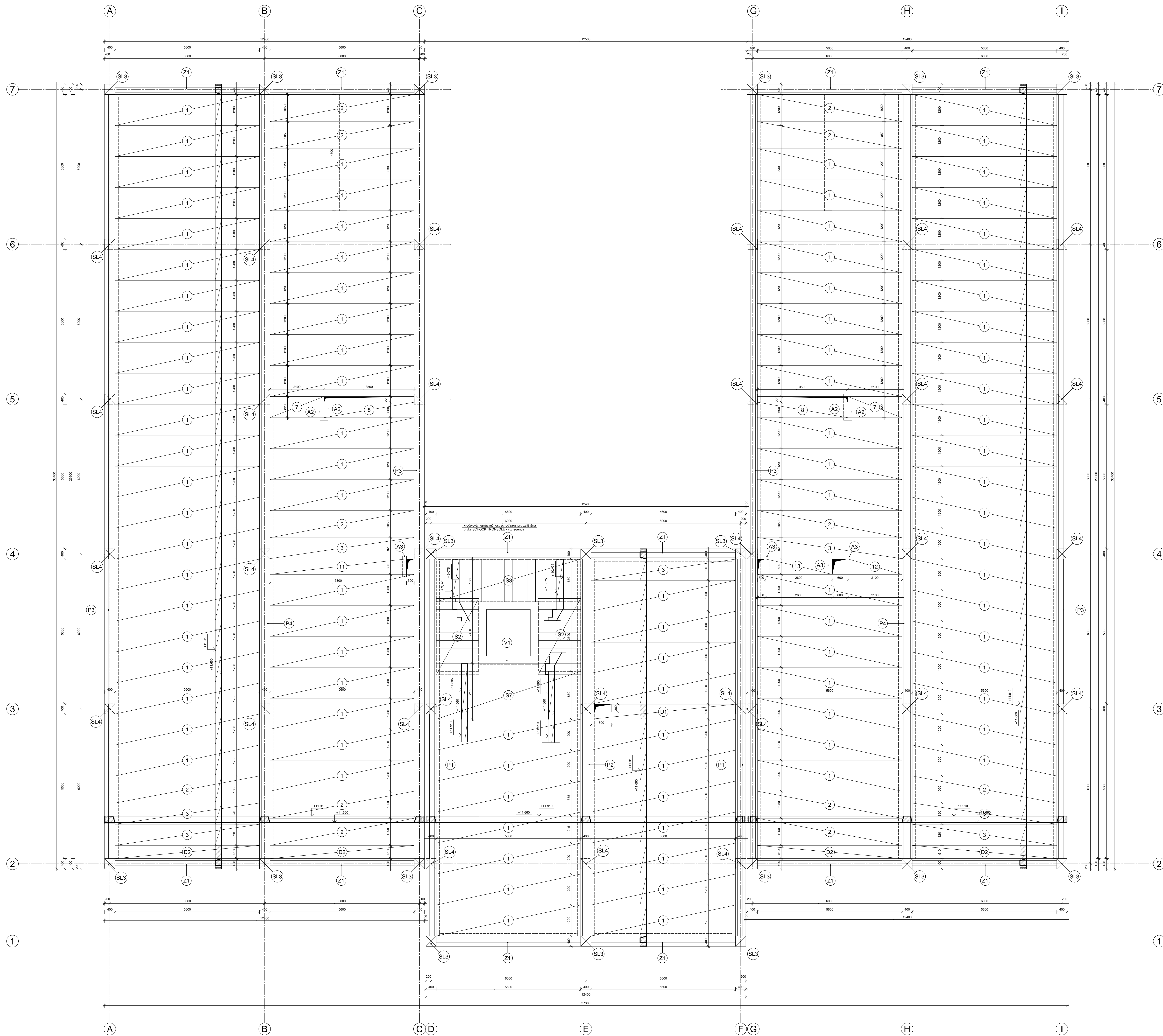
OZN.	KONSTRUKČNÍ PRVEK	ROZMĚRY š / v / d (mm)	POČET KUSŮ (4. NP)
1	strojni panel SPRÖLL standardní šířky / GOLDBECK	1200 / 250 / 5600	80
2	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	1650 / 250 / 5600	2
3	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	800 / 250 / 5600	7
7	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	600 / 250 / 2100	2
8	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	600 / 250 / 3000	2
9	strojni panel SPRÖLL standardní šířky / GOLDBECK	1200 / 250 / 2850	4
10	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	1050 / 250 / 2850	4
11	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	600 / 250 / 5300	1
12	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	600 / 250 / 3100	1
13	strojni panel SPRÖLL doplňková šířky / GOLDBECK	600 / 250 / 2600	1
D1	železobetonová monolitická deska C 25/30 výška horní i spodní 10 010 mm, B 500	580 / 250 / 2350	1
D2	železobetonová monolitická deska C 25/30 výška horní i spodní 10 010 mm, B 500	510 / 250 / 5600	4
P1	krápní průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PERKIO)	280 / 250 / 14600	2
P2	stříšňí průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 400 - oboustranný (PERKIO)	400 / 250 / 14600	1
P3	krápní průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PERKIO)	280 / 250 / 28600	4
P4	stříšňí průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 400 - oboustranný (PERKIO)	400 / 250 / 28600	2
Z1	slučňo - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PERKIO)	280 / 250 / 5600	12
S1	podestýňový panel - prefa (apický)	2150 / 235 / 5600	1
S2	schodišňový rameno - prefa	1650 / 200 / 2700	2
S3	schodišňový rameno - prefa	1650 / 200 / 5600	1
S4	podestýňový panel - prefa (apický)	1200 / 235 / 5600	2
S5	schodišňový rameno - prefa	1200 / 200 / 3300	4
S6	podestýňový panel - prefa (apický)	1200 / 235 / 2850	2
A2	výmňna - ocelová výmňna PETRA v 250 mm (PERKIO)	š. 620 mm	4
A3	výmňna - ocelová výmňna PETRA v 250 mm (PERKIO)	š. 600 mm	4
V1	slučňo - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PERKIO)	300 / 250 / 8200	1
V2	slučňo - ocelový DELTA nosník DR 25 - 200 - oboustranný (PERKIO)	150 / 250 / 4000	2
SL3	slučňo - prefa	400 / 400 / 3780	18
SL4	slučňo - prefa	400 / 400 / 3780	30

LEGENDA:



± 0,000 = 327,20

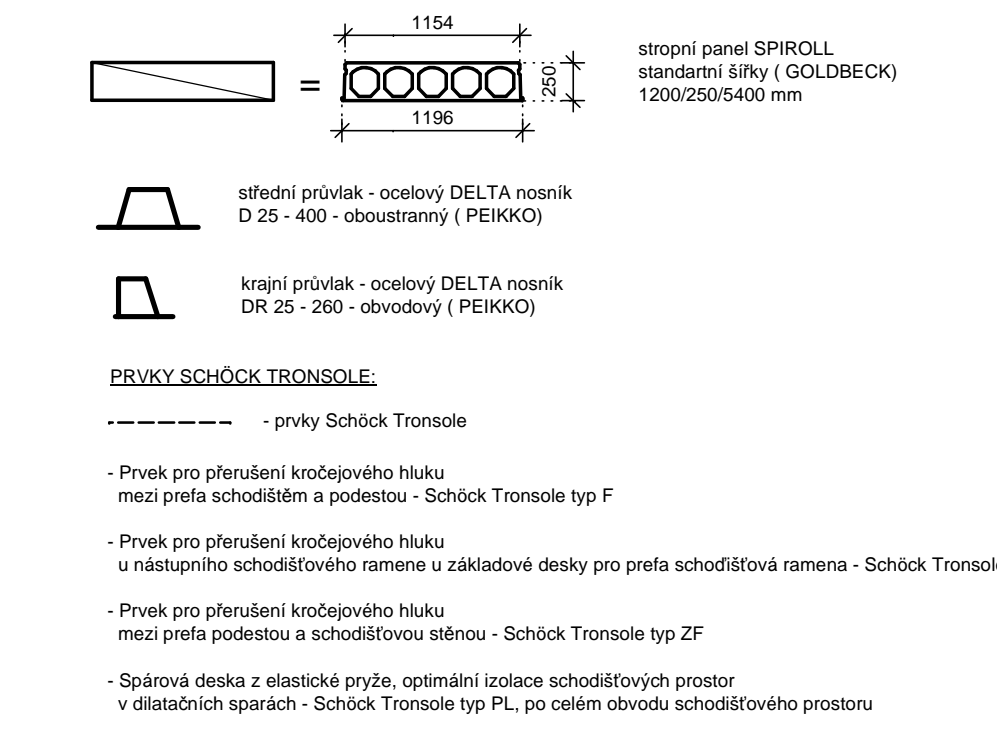
Výpracoval:	Bc. Martina Kučerová	Zodpovědný projektant:	Bc. Martina Kučerová
Město:	Stavutín město Píseň, náměstí Republiky 11, Vnitřní Město, 30100 Píseň	Objekt:	Píseň 4
Stavba:	Píseň 4	Číslo:	Píseň 4
Objekt:	KLADĚČSKÝ VÝKRES STROPU NAD II.NP	Číslo listu:	10
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1138/55, Doubravka, 312 00 Píseň		Číslo:	06/2015
		Mřížka:	1 : 50
		Číslo:	D.1.1



VÝPIS KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

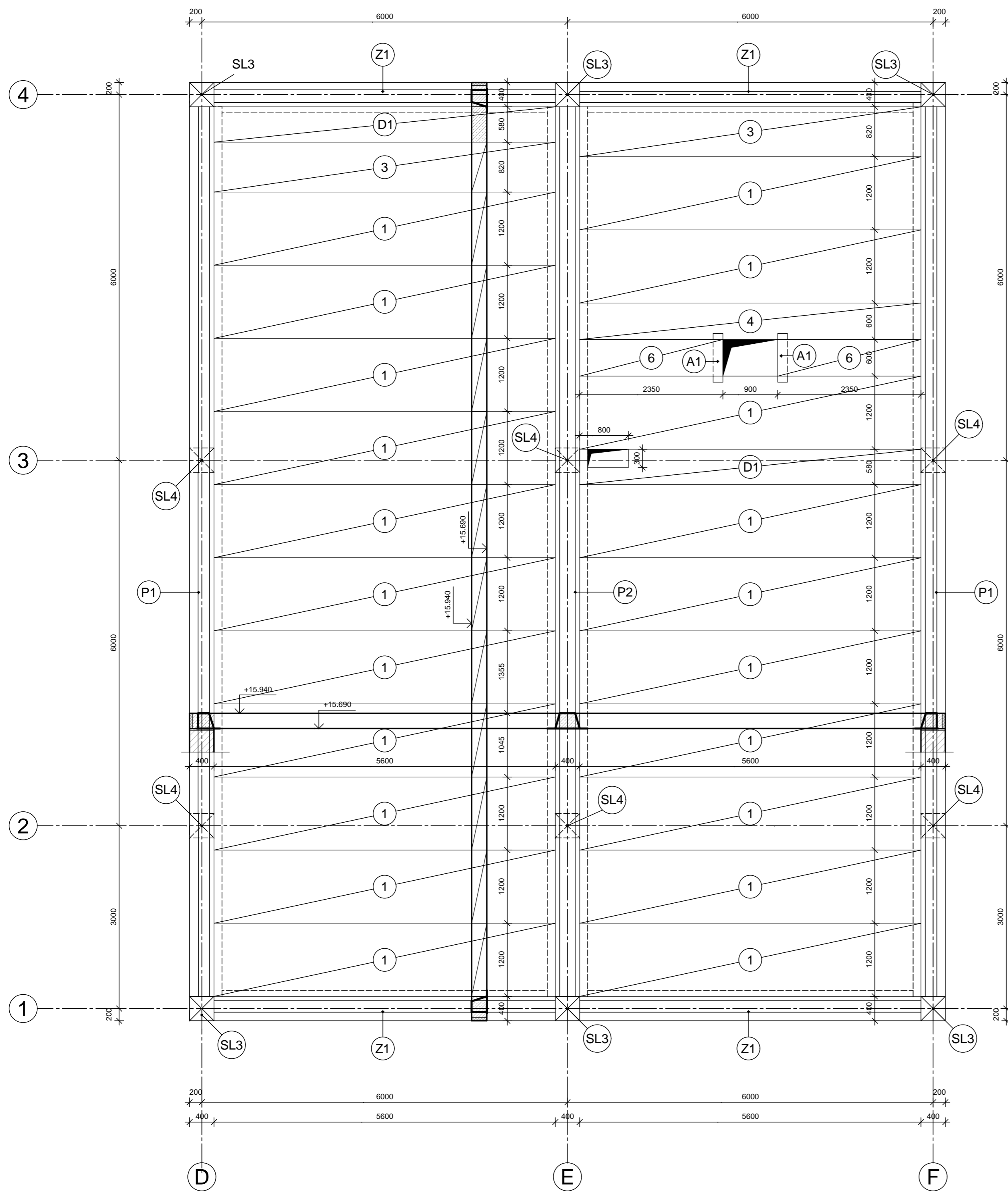
OZN.	KONSTRUKČNÍ PRVEK	ROZMĚRY š / v / d (mm)	POČET KUSŮ (4. NP)
1	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	1200 / 250 / 5600	98
2	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	1050 / 250 / 5600	12
3	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	800 / 250 / 5600	7
7	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	400 / 250 / 2100	2
8	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	600 / 250 / 3500	2
11	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	600 / 250 / 5300	1
12	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	600 / 250 / 2100	1
13	stropní panel SPROLL opatřený šňůry (GOLDBECK)	600 / 250 / 2800	1
D1	železobetonová monolitická deska C 25/30 s výztuží horní sítěří 10 Ø12m, B 500	580 / 250 / 2350	1
D2	železobetonová monolitická deska C 25/30 s výztuží horní sítěří 10 Ø12m, B 500	510 / 250 / 5600	4
P1	kravčí průvlak - osový DELTA nosník DR 25 - 260 - oboustranný (PERKRO)	260 / 250 / 14600	2
P2	střepní průvlak - osový DELTA nosník DR 25 - 260 - oboustranný (PERKRO)	400 / 250 / 14600	1
P3	střepní průvlak - osový DELTA nosník DR 25 - 260 - oboustranný (PERKRO)	260 / 250 / 28600	4
P4	střepní průvlak - osový DELTA nosník DR 25 - 260 - oboustranný (PERKRO)	400 / 250 / 28600	2
Z1	střepní průvlak - osový DELTA nosník DR 25 - 260 - oboustranný (PERKRO)	260 / 250 / 5600	12
S7	sodíkové panel - preta (teplostyčný)	2150 / 235 / 5600	1
S2	schodištní rameno - preta	1650 / 200 / 2700	2
S3	schodištní rameno - preta	1650 / 200 / 5600	1
A2	výměna - osová výměna PIETRA v 250 mm (PERKRO)	Ø 820 mm	4
A3	výměna - osová výměna PIETRA v 250 mm (PERKRO)	Ø 600 mm	4
V1	stříhací strop: C 25/30 XC1 - výztužná sítěří 10 Ø12, E 8 Ø 8 na 130 mm, B 500	300 / 250 / 6200	1
ST3	sloup - preta	400 / 400 / 4030	58
ST4	sloup - preta	400 / 400 / 3760	30

LEGENDA:



± 0,000 = 327,20

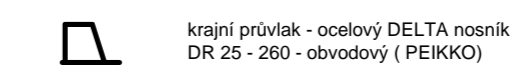
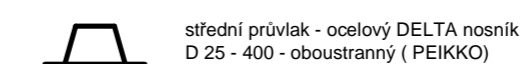
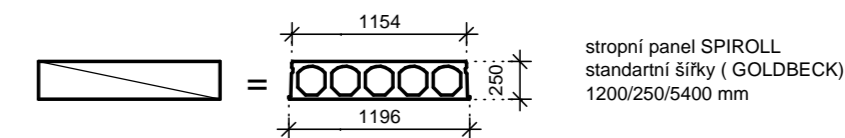
Vytvořil: Bc. Martina Kučerová		Zodpovědný projektant: Bc. Martina Kučerová	
Město: Stanislavské náměstí Plzeň, národní Republika 11, Vnitřní Město, 30100 Plzeň		Objekt: Pížeň 4	
Stavba: Pížeň 4		Pížeň 4	
Město: ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY		Datum: 06/2015	
Mohlýřová 1138/55, Doubavka, 312 00 Plzeň		Měřítko: 1:50	
Objekt: KLADEČSKÝ VÝKRES STROPU NAD III.NP		Číslo: D.1.1	
		11	



VÝPIS KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

OZN.	KONSTRUKČNÍ PRVEK	ROZMĚRY š / v / d (mm)	POČET KUSŮ (4. NP)
1	stropní panel SPIROLL standartní šířky (GOLDBECK)	1200 / 250 / 5600	21
3	stropní panel SPIROLL doplnkové šířky (GOLDBECK)	820 / 250 / 5600	2
4	stropní panel SPIROLL doplnkové šířky (GOLDBECK)	600 / 250 / 5600	1
6	stropní panel SPIROLL doplnkové šířky (GOLDBECK)	600 / 250 / 2350	2
D1	železobetonová monolitická deska C 25/30	580 / 250 / 2350	2
P1	krajní průvlak - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO)	260 / 250 / 14600	2
P2	střední průvlak - ocelový DELTA nosník D 25 - 400 - oboustranný (PEIKKO)	400 / 250 / 14600	1
Z1	ztužidlo - ocelový DELTA nosník DR 25 - 260 - obvodový (PEIKKO)	260 / 250 / 5600	4
A1	výměna - ocelová výměna PETRA v. 250 mm (PEIKKO)	dl. 1200 mm	2
ST3	sloup - prefa	400 / 400 / 4030	6
ST4	sloup - prefa	400 / 400 / 3780	6

LEGENDA:



PRVKY SCHÖCK TRONSOLE:

----- - prvky Schöck Tronsole

- Prvek pro přerušení kročejového hluku
mezi prefa schodištěm a podestou - Schöck Tronsole typ F

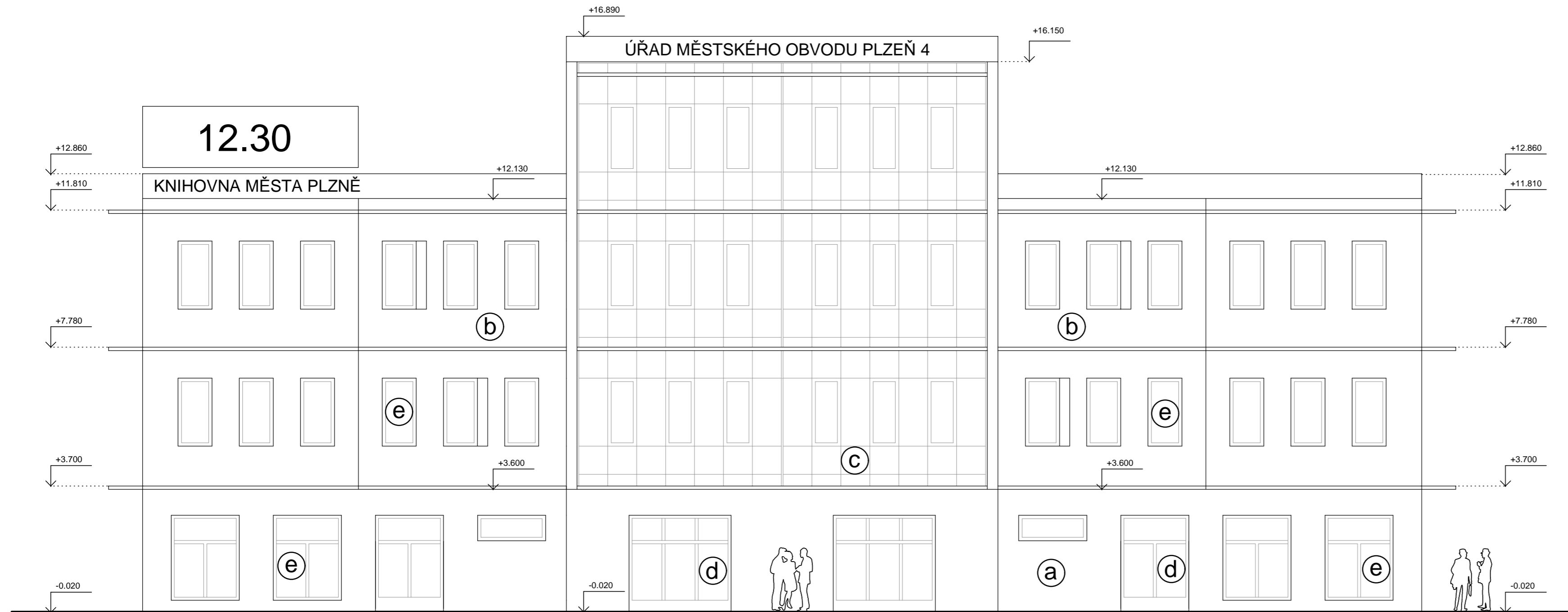
- Prvek pro přerušení kročejového hluku
u nástupního schodišťového ramene u základové desky pro prefa schodišťová ramena - Schöck Tronsole typ B

- Prvek pro přerušení kročejového hluku
mezi prefa podestou a schodišťovou stěnou - Schöck Tronsole typ ZF

- Spárová deska z elastické pryže, optimální izolace schodišťových prostor
v dilatačních sparách - Schöck Tronsole typ PL, po celém obvodu schodišťového prostoru


± 0,000 = 327,20

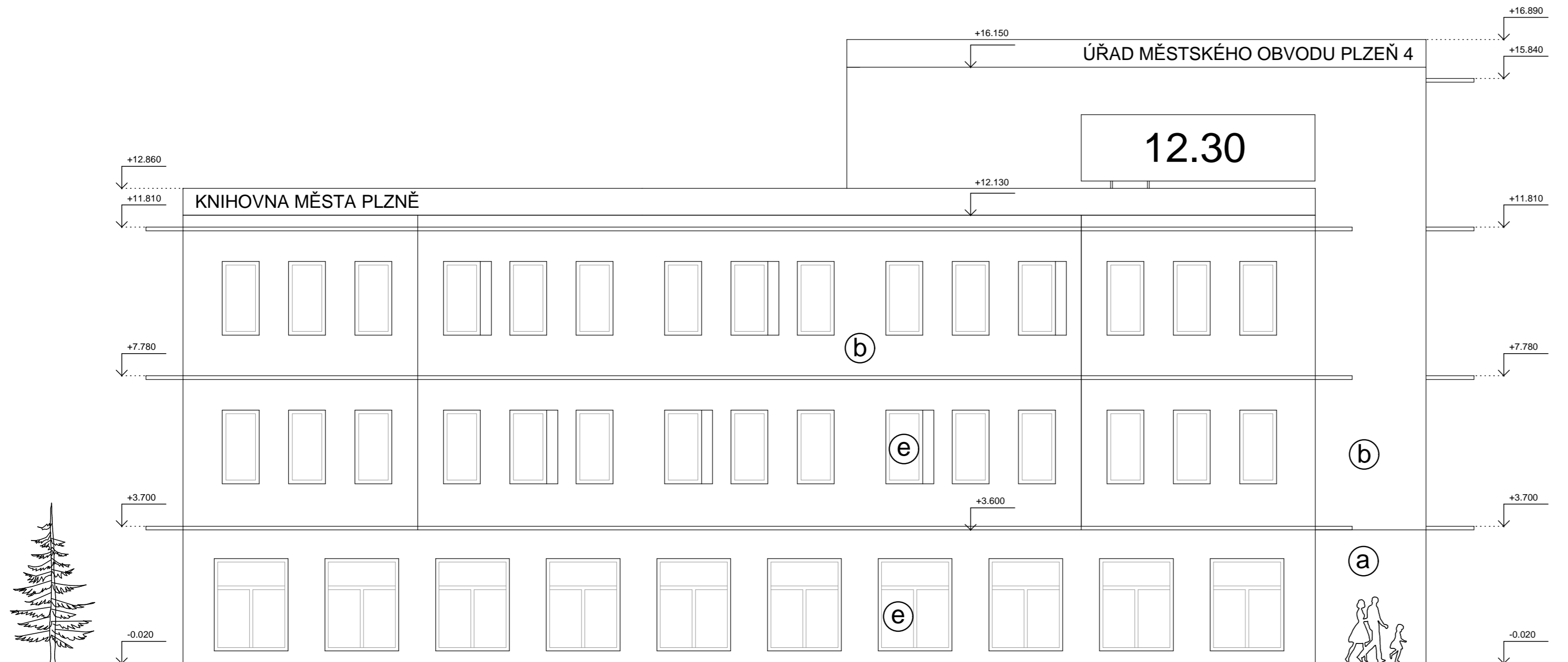
Vypracoval:		Zodpovědný projektant:		
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová		
Investor:	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň			
Stavební úřad:	Plzeň 4	OÚ:	Plzeň 4	Zak. číslo:
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň				Datum:
Akce:				06/2015
Obsah:				Měřítka:
KLADEČSKÝ VÝKRES STROPU NAD IV.NP				1 : 50
Část:				Číslo přílohy:
D.1.1				12



POHLED JIHOZÁPAD

± 0,000 = 327,20

Vypracoval:		Zodpovědný projektant:		
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová		
Investor:	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň			
Stavební úřad:	Plzeň 4	ÓÚ:	Plzeň 4	
Akce:				Zak. číslo:
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY				Datum:
				06/2015
Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň				Měřítko:
Obsah:				Část:
POHLED JZ				Číslo přílohy:
				D.1.1
				13




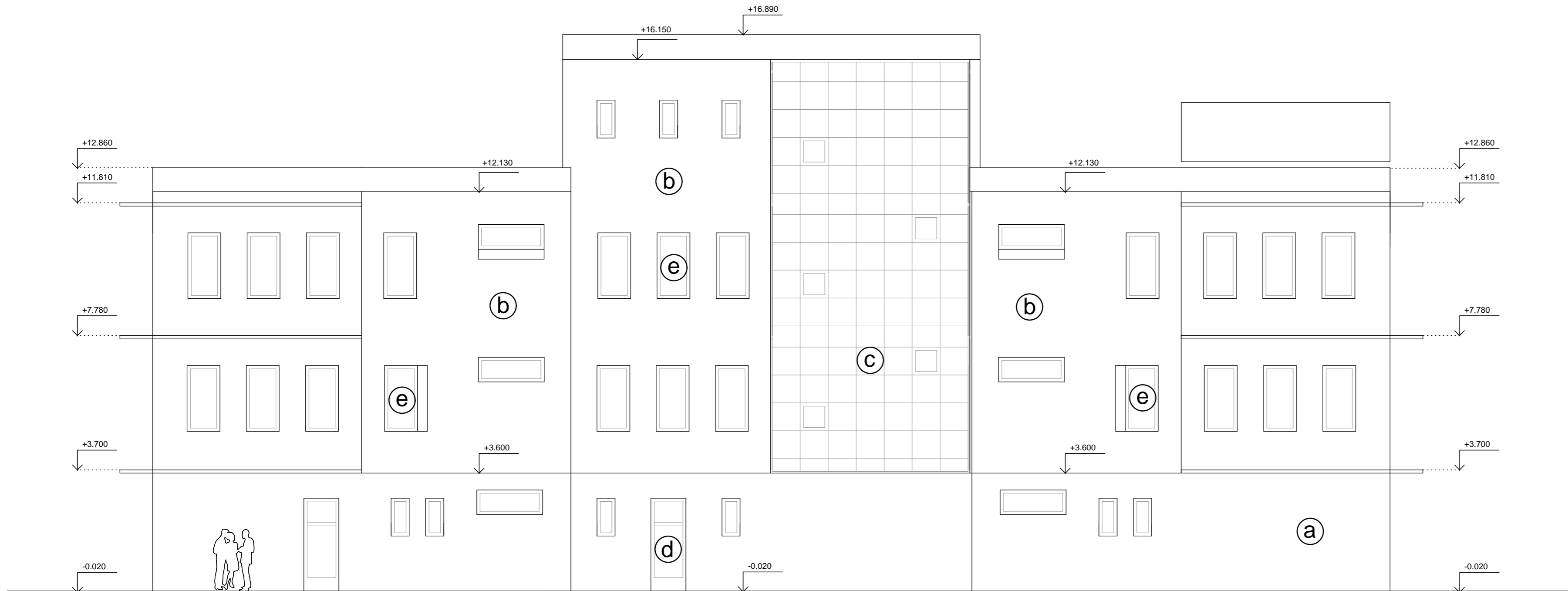
LEGENDA:

- (a) - mramorové obkladové desky, lepené fílefibilním tmelem, barva tmavě šedá - skladba S1
- (b) - venkovní omítka Baunit Silikon Top, barva šedá, bílá, červená a okrová - skladba S2
- (c) - prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + SI, hodnota U = 0,7 W/m²K - skladba S3
- (d) - vstupní dveře hlavních částí objektu tvořeny sestavou AL prosklených nebo dveří a oken v jednotném provedení - systém Schüco ADS, hodnota U = 1,0 W/m²K
- (e) - okna z hliníkových profilů, systém Schüco ADS, otevíravá a sklápěcí, hodnota U = 1,0 W/m²K, okenní otvory opatřeny kováním umožňující mikroventilaci

± 0,000 = 327,20

POHLED SEVEROZÁPAD, JIHOVÝCHOD (zrcadlově)

Vypracoval:		Zodpovědný projektant:		
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová		
Investor:	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň			
Stavební úřad:	Plzeň 4	OÚ:	Plzeň 4	
Akce:				Zak. číslo:
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY				Datum:
Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň				Měřítko:
Obsah:				Část:
POHLED SZ (JV)				Číslo přílohy:
				D.1.1
				14




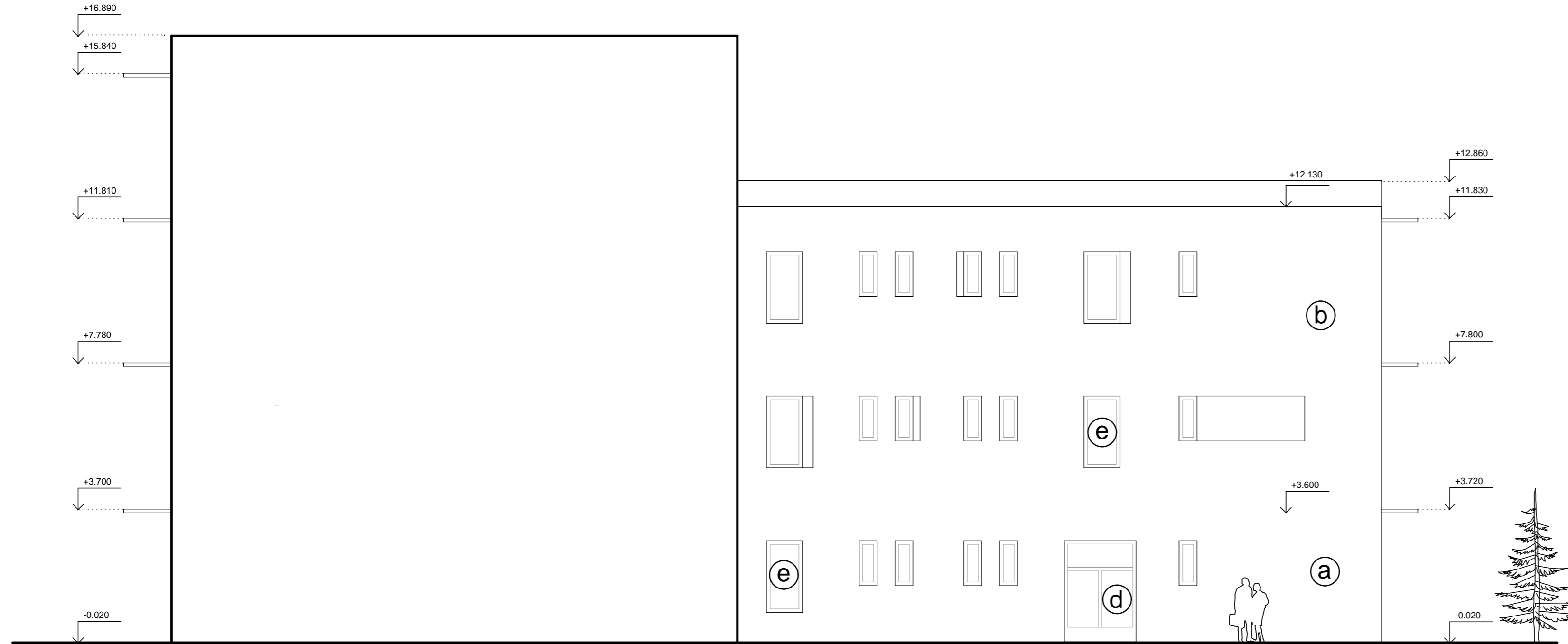
POHLED SEVEROVÝCHOD

LEGENDA:

- (a)** - mramorové obkladové desky, lepené flegibilním tmelem, barva tmavě šedá - skladba S1
- (b)** - venkovní omítka Baumit Silikon Top, barva šedá, bílá, červená a okrová - skladba S2
- (c)** - prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + SI, hodnota U = 0,7 W/m2K - skladba S3
- (d)** - vstupní dveře hlavních částí objektu tvořeny sestavou AL prosklených nebo dveří a oken v jednotném provedení - systém Schüco ADS, hodnota U = 1,0 W/m2K
- (e)** - okna z hliníkových profilů, systém Schüco ADS, otevírává a sklápěcí, hodnota U = 1,0 W/m2K, okenní otvory opatřeny kování umožňující mikroventilaci

± 0,000 = 327,20

Vypracoval:		Zodpovědný projektant :		 <p>FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI</p>
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová		
Investor :	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň			
Stavební úřad :	Plzeň 4	OÚ:	Plzeň 4	
Akce :				Zak. číslo :
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň				Datum : 06/2015
				Měřítko : 1 : 100
Obsah :				Část : D.1.1
POHLED SV				Číslo přílohy : 15




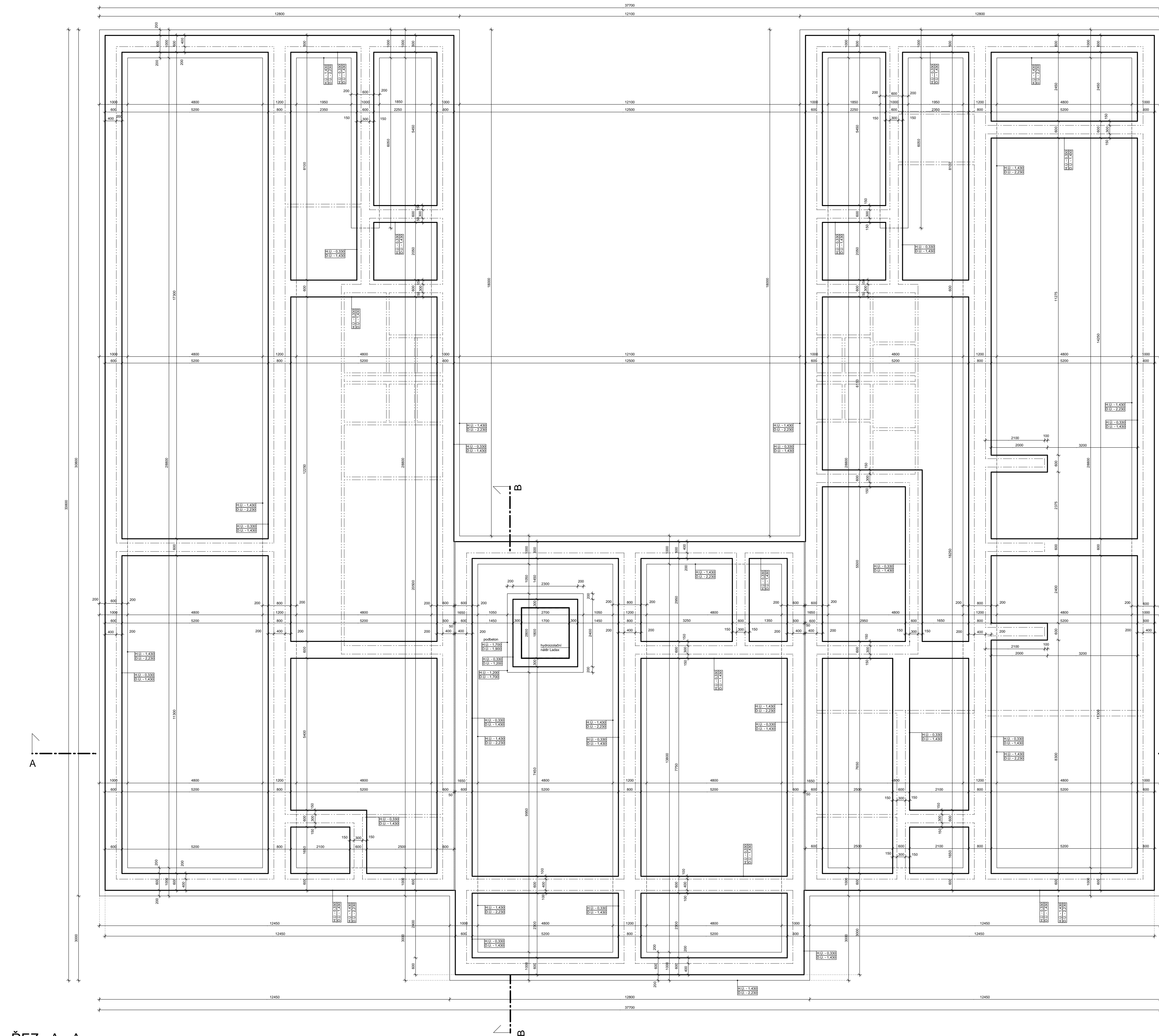
POHLED JIHOVÝCHOD, SEVEROZÁPAD (zrcadlově)

LEGENDA:

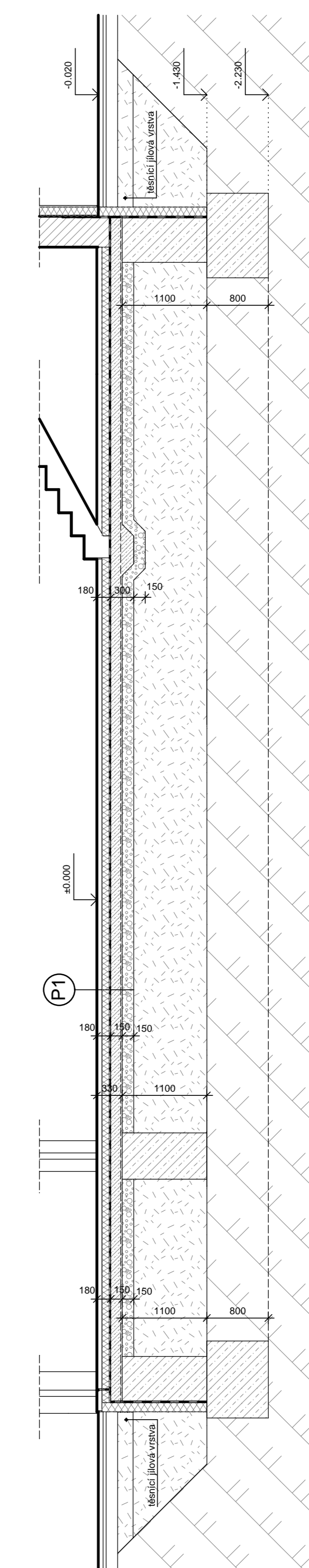
- (a)** - mramorové obkladové desky, lepené flefibilním tmelem, barva tmavě šedá - skladba S1
- (b)** - venkovní omítka Baunit Silikon Top, barva šedá, bílá, červená a okrová - skladba S2
- (c)** - prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + SI, hodnota $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ - skladba S3
- (d)** - vstupní dveře hlavních částí objektu tvořeny sestavou AL prosklených nebo dveří a oken v jednotném provedení - systém Schüco ADS, hodnota $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (e)** - okna z hliníkových profilů, systém Schüco ADS, otevíravá a sklápěcí, hodnota $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, okenní otvory opatřeny kováním umožňující mikroventilaci

± 0,000 = 327,20

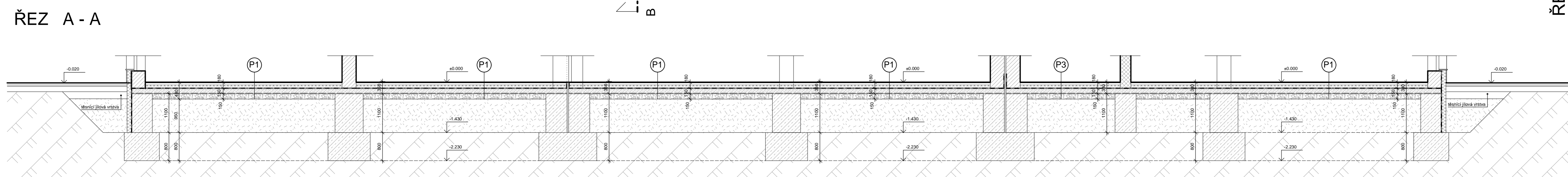
Vypracoval:		Zodpovědný projektant:			
Bc. Martina Kučerová		Bc. Martina Kučerová			
Investor:	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň				
Stavební úřad:	Plzeň 4	OÚ:	Plzeň 4	Zak. číslo:	
Akce:	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubravka, 312 00 Plzeň			Datum:	06/2015
Obsah:	POHLED JV (SZ)			Měřítko:	1 : 100
				Část:	D.1.1
				Číslo přílohy:	16



- LEGENDA :**
- základové pásy (horní část) - beton C25/30, XC 2
 - základové pásy (dolní část) - beton C25/30, XC 2
 - H.U. - horní osová sálka
 - D.U. - dolní osová sálka
 - v místech zděných příček bude podkladní beton zcastan na tloušťku 300 mm
 - provede průřez vlnch instalací
 - do základů vloží zemníci pásek - viz projekt elektro
 - zdivo obvodového pásků 4. 400 mm z ohřevých bloků POROTHERM 40 P + D P10(1) + korozivní záštitový systém (skláda S1 nebo S2)
 - střední nosné zdivo 6. 300 mm z ohřevých bloků POROTHERM 30 AKU P + D P10
 - střední nosné zdivo 6. 300 mm z ohřevých bloků POROTHERM 30 P + D P10
 - příčky tl. 100 mm (KNAUF W 111)
 - příčky tl. 200 mm (KNAUF DVA W 145)
 - betonové konstrukce C 25/30, XC 2
 - zhrubný děrkový podtyp 10 - 32, Edef 2, min = 65 Mpa, Edef 2Edef = 2.3 - 2.5
 - zhrubný záštit Edef 2, min = 45 Mpa, Edef 2Edef = 2.2 (2.3) - 2.5, PS = 98 % hutnění po vstřikání 200 - 250 mm
 - rostež zemina Edef min = 35 - 38 MPa



ŘEZ B - B



ŘEZ A - A

± 0,000 = 327,20

Vypracoval: Bc. Martina Kučerová	Zobrazil/ý projektant: Bc. Martina Kučerová	
Projekt: Stavění město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň	Objekt: Plzeň 4	
Stavění úřad: Plzeň 4	Objekt: Plzeň 4	Zák. číslo: 06/2015 Měřítko: 1 : 50 Číslo přílohy: D.1.1 17
ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mohylová 1139/55, Doubrovka, 312 00 Plzeň		
Číslo: ZÁKLADY		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
201	HALA	35.72 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
202	SCHODIŠTĚ	17.76 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
203	VÝTAH	3.06 m ²			
204	KANCELÁŘ MÍSTOSTAROSTA	38.64 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
205	KANCELÁŘ STAROSTA	38.64 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
206	PODATELNA	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
207	CHOĐBA	72.69 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
208	SEKRETARIÁT	19.60 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
209	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
210	KANCELÁŘ	32.20 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
211	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
212	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
213	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32.20 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
214	KANCELÁŘ ASISTENTKA	11.07 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
215	SCHODIŠTĚ	11.70 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
216	WC - Ž	8.41 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
217	UKLID	1.50 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
218	WC - M	10.76 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
219	KUCHYŇKA	10.89 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad za kuch. linkou	SDK podhled + nosný nář
220	ARCHIV	11.76 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
221	CHOĐBA	72.69 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
222	POKADNA	19.60 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
223	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
224	KANCELÁŘ	32.20 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
225	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
226	KANCELÁŘ	33.04 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
227	KANCELÁŘ VEDOUCÍ	32.20 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
228	KANCELÁŘ ASISTENTKA	11.07 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
229	SCHODIŠTĚ	11.70 m ²	P4	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	jednotvárná sádková omítka pro interiéry
230	WC - Ž	8.41 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
231	UKLID	1.50 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
232	WC - M	10.76 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad + 2200 mm	SDK podhled + nosný nář
233	KUCHYŇKA	10.89 m ²	P7	jednotvárná sádková omítka pro interiéry, ker. obklad za kuch. linkou	SDK podhled + nosný nář
234	SERVER	11.76 m ²	P6	jednotvárná sádková omítka pro interiéry	SDK podhled + nosný nář
	Σ PLOCHA MÍSTNOSTÍ	809.97 m²			

SKLADBY PODLAH

P1 1.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetranční nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
- štikopískový podpat

P2 1.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetranční nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
- štikopískový podpat

P3 1.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny
- 2x penetranční nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síli 100/100/6 mm
- štikopískový podpat

P4 schodišťová ramena

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrnkovačadel)
- penetranční nátěr
- prefabrikovaná železobetonová schodišťová ramena C 30/35
- jednotvárná sádková omítka pro interiéry

P5 vřihavová řachta

- hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukci
- Ladax tmel pro ušetření a vyrovnání případných nerovností
- betonová deska C 25/30 se síli 100/100/6 mm
- štikopískový podpat

P6 2.3.4.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrnkovačadel)
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirali
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný nář

P7 2.3.4.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirali
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný nář

P8 2.3.4.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon
- penetranční nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síli 100/100/6
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirali
- prostor pro instalace
- SDK podhled + nosný nář

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břlicovým posypem 4.4 mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 3 mm
- sádkové křtiny EPS 100 S - tepelněizolační křtiny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 260 - 490 mm
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou - parapěťová a vodorovně-vertikální vrstva
- DEKPRIMES - penetranční emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spirali 250 mm
- prostor pro instalace 400 mm
- SDK podhled + nosný nář 100 mm

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obložkové desky 305/305/10 mm, lepená flexibilním tmelem pro přírodní kámen Weber - wdm 862 15 mm
- základní vřihavná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina 5 mm
- Vertex R 267 - pancovařova
- lepená izolace ISOVER EPS SKOL (sól do + 0.320) 10 mm
- ISOVER EPS GREY WALL (sól do + 0.320) + dřevěné kotvení (8 ks/m², kověná hmoždířkami s ocelovým trmem - STR - U) 120 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obložkové sítna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400 mm
- jednotvárná sádková omítka pro interiéry 10 mm

S2 - stěna 2., 3., 4.NP

- keramická omítka Baumit Silkton Top 60 mm
- základní vřihavná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina 5 mm
- Vertex R 131
- lepená izolace EPS 70 F kověná systémovými hmoždířkami 160 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obložkové sítna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400 mm
- jednotvárná sádková omítka pro interiéry 10 mm

S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - lepicí izolací systém Schüco FW 50 + 200 mm

LEGENDA :

- železobetonový sloup 400/400 mm, beton C25/30 - 40
- dřevěná obložková dlažba 6.400 mm v obřehových rámech POROTHERM 40 P + D, P10 + keramický zábrusový systém (dlažba S1 nebo S2)
- střešní nosná dlažba tl. 300 mm z obřehových rámech POROTHERM 30 AKU P + D, P10
- střešní nosná dlažba tl. 300 mm z obřehových rámech POROTHERM 30 P + D, P10
- příčky tl. 100 mm (NNAUF W 11)
- příčky tl. 200 mm (NNAUF DWA W 145)
- betonová konstrukce, beton C 25/30
- žurněný lehkobetonový podpat tl. 0 - 0.32, Emod 2,2m + 65 Mpa, Emod 2.6m + 2.3 - 2.5
- žurněný žlab Emod 2,2m + 45 Mpa, Emod 2.6m + 2.2 (2.3) - 2.6, PS - 98 N
- nosná zena Emod tl. = 35 - 38 Mpa

Architekt	Zpracovatel výkresů	
Bc. Martina Kučerová	Bc. Martina Kučerová	
Pracovní	Soutěžní město Plzeň, národní rozpočtový 11. investiční plán, 30/100 Plzeň	
Stavba (část)	Plzeň 4	Plzeň 4
Číslo		
Pracovní	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4	
Pracovní	S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY	
Pracovní	Mělyřská 1139/65, Doubračka, 312 00 Plzeň	
Pracovní	II. NP	D.1.1 19



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Table with 5 columns: ČÍSLO (Number), NÁZEV MÍSTNOSTI (Room Name), PLOCHA (Area), PODLAHA (Flooring), STĚNY (Walls), and STŘEŠÍ (Roof). It lists details for various rooms like Hala, Schodiště, Kancelář, WC, and Kuchyně.

SKLADBY PODLAH

- P1 1.NP - mramorová dlažba: mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená fletbátním lepidlem... P2 1.NP - keramická dlažba: keramická dlažba lepená fletbátním lepidlem... P3 1.NP - koberec: záměšový koberec s podložkou Miraton... P4 schodišťová ramena: mramorová dlažba 305/305/10 mm... P5 výtahová šachta: hydroizolační nátěr Ladax mono... P6 2., 3., 4.NP - mramorová dlažba: mramorová dlažba 305/305/10 mm... P7 2., 3., 4.NP - keramická dlažba: keramická dlažba lepená fletbátním lepidlem... P8 2., 3., 4.NP - koberec: záměšový koberec s podložkou Miraton...

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s fletbátním posypem... GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu... GLASTEK AL 40 MNERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou... DEXPRIMES - penetrační emulze... STŘEŠNÍ KONSTRUKCE - železobetonový panel Spiroll... SDK podhled + nosný rošt

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkladové desky 305/305/10 mm, lepená fletbátním tmelem pro přírodní kámen Weber, xarm 862... keramická dlažba lepená fletbátním lepidlem... GLASTEK AL 40 MNERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou... DEXPRIMES - penetrační emulze... STŘEŠNÍ KONSTRUKCE - železobetonový panel Spiroll... SDK podhled + nosný rošt

S2 - stěna 2., 3., 4.NP

- veliková omítka Štátní Síla int Top... základní výtvarná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 131... tepelná izolace ISOVER EPS SOKL... ISOVER EPS GREYWALL... Dekkleber Elastik - lepicí hmota... obvodová stěna Porotherm P + D... železobetonový sloup... jednovrstvá sádrová omítka pro interiéry

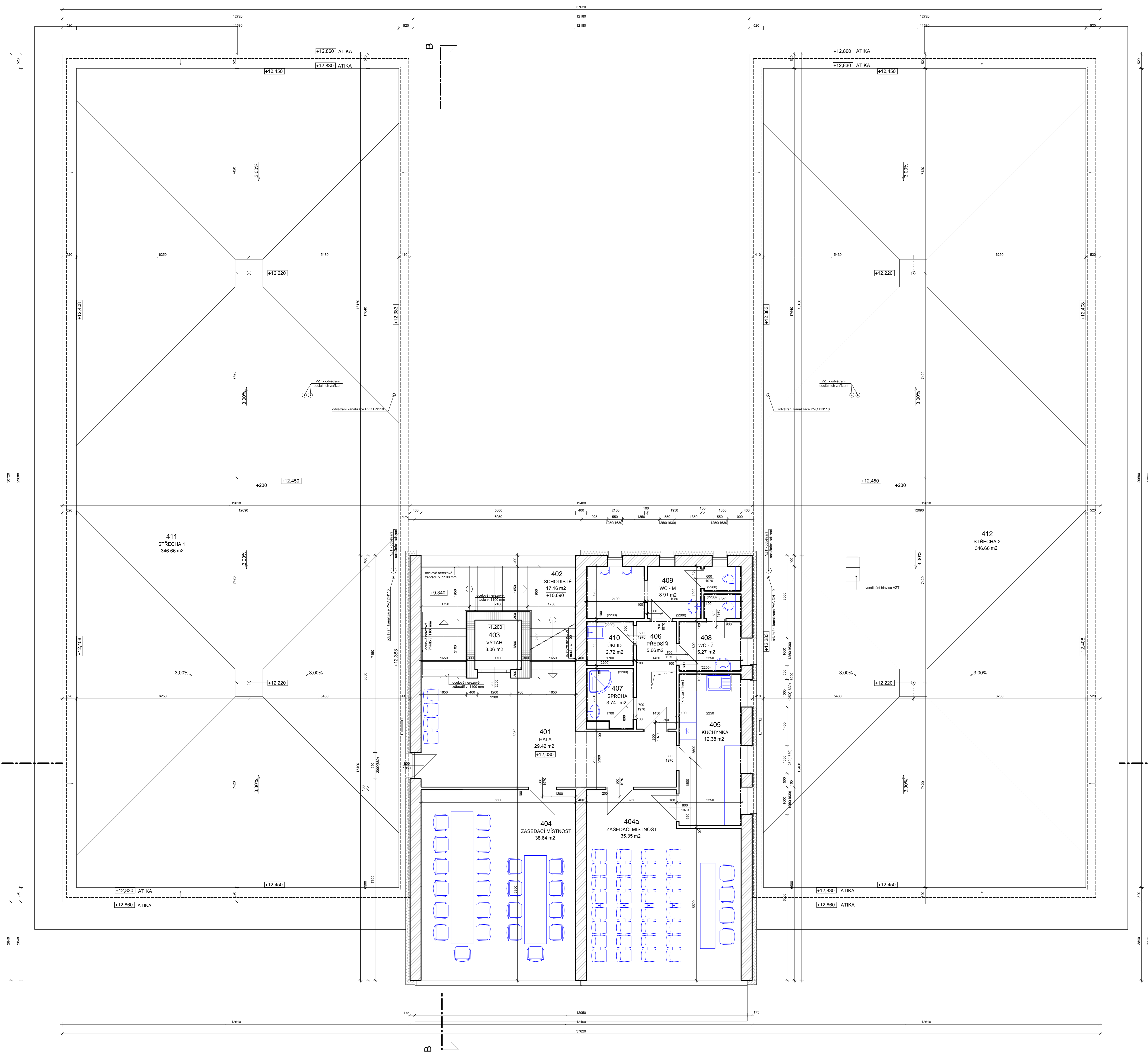
S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 200 mm

LEGENDA :

Legend symbols and descriptions for construction materials and methods, including concrete, masonry, insulation, and wall treatments.

± 0,000 = 327,20



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	FLOCHA	PODLAHA	STĚNY
401	HALA	29.42 m ²	P8	jednotvá sádrová omítka pro interier
402	SCHODIŠTĚ	17.16 m ²	P4	jednotvá sádrová omítka pro interier
403	VYTAH	3.06 m ²	P4	jednotvá sádrová omítka pro interier
404	ZASEDACÍ MÍSTNOST	38.64 m ²	P8	jednotvá sádrová omítka pro interier
404a	ZASEDACÍ MÍSTNOST	35.35 m ²	P8	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad za kuch. linkou
405	KUCHYŇKA	12.38 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z kuch. linkou
406	PŘEDSÍŇ	6.66 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z 2200 mm
407	SPRCHA	3.74 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z 2200 mm
408	WC - Ž	5.27 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z 2200 mm
409	WC - M	8.91 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z 2200 mm
410	UKLID	2.72 m ²	P7	jednotvá sádrová omítka pro interier, ker. obklad z 2200 mm
Σ	FLOCHA MÍSTNOSTÍ	162.31 m ²		

SKLADBY PODLAH

P1 1.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrnčkovadla) 15 mm
- penetrační nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 50 mm
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny 5 mm
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
- štěrkopískový podsyp 150 mm

P2 1.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem 15 mm
- penetrační nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 50 mm
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny 5 mm
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
- štěrkopískový podsyp 150 mm

P3 1.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
- penetrační nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 60 mm
- separační vrstva - folie PE
- tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu 110 mm
- hydroizolační pás SBS modifikovaného asfaltu s vláčkou ze skelné tkaniny 5 mm
- 2x penetrační nátěr
- podkladní beton C 20/25 se síti 100/100/6 mm 150 mm
- štěrkopískový podsyp 150 mm

P4 schodišťová ramena

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen 15 mm
- penetrační nátěr
- prefabrikovaná železobetonová schodišťová ramena C 30/35 200 mm
- jednotvá sádrová omítka pro interier 10 mm

P5 vytahová šachta

- hydroizolační nátěr Ladax mono na betonové konstrukce
- Ladax tmel pro utěsnění a vyrovnání případných nerovností
- betonová deska C 25/30 se síti 100/100/6 mm 300 mm
- štěrkopískový podsyp 150 mm

P6 2., 3., 4.NP - mramorová dlažba

- mramorová dlažba 305/305/10 mm, lepená flexibilním lepidlem pro přírodní kámen (spárovací hmoty bez křemíku a silikony bez zrnčkovadla) 15 mm
- penetrační nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 55 mm
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 50 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

P7 2., 3., 4.NP - keramická dlažba

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem 15 mm
- penetrační nátěr
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 55 mm
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 50 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

P8 2., 3., 4.NP - koberec

- zářezový koberec s podložkou Miralon 5 mm
- vyrovnávací betonová mazanina C 25/30 se síti 100/100/6 65 mm
- separační vrstva - folie PE
- kročejová izolace z extrudovaného polystyrenu ve 2 vrstvách 50 mm
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

ST 1 střešní konstrukce

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidlicovým posypem 4,4 mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu 3 mm
- spárovací křilny EPS 100 S - tepelněizolační křilny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 260 - 490 mm
- PUK (INSTA STICK) - polyuretanové lepidlo
- GLASTEK AL 40 MNERAL - pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vláčkou - parotěsnění a vodorozbílání vrstva
- DEKPRIMES - penetrační emulze
- stropní konstrukce - železobetonový panel Spiroll 250 mm
- prostor pro instalace 460 mm
- SDK podhled + nosný rošt 100 mm

S1 - stěna 1.NP

- mramorové obkladové desky 305/305/10 mm, lepená flexibilním tmelem pro přírodní kámen Weber, sarm 862 15 mm
- základní vyzubná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 267-pancťovaná 5 mm
- tepelná izolace ISOVER EPS SOKL (soti do + 0,320 mm) a ISOVER EPS GREYWALL (soti v + 0,320) + dvojité kovování (8 křiln2, kovovaná hmoždinkami s ocelovým tmelem - STR - U) 120 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400mm
- jednotvá sádrová omítka pro interier 10 mm

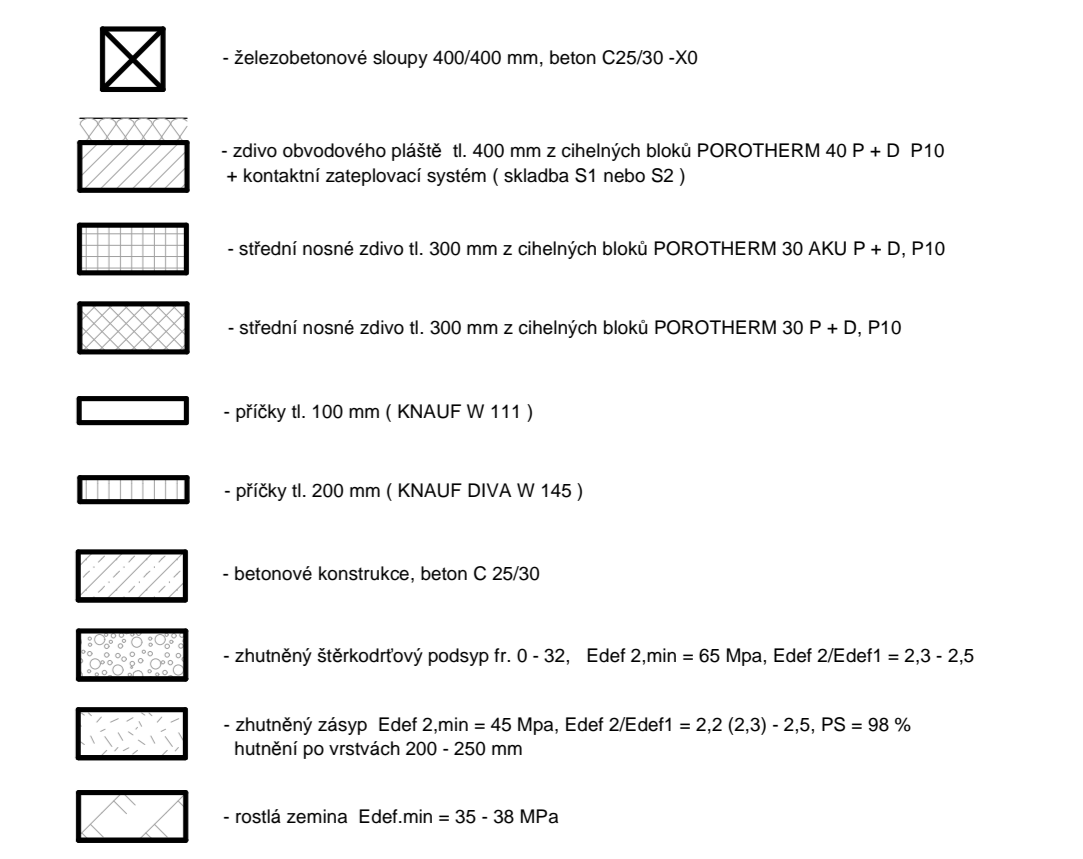
S2 - stěna 2., 3., 4.NP

- venkovní omítka Baumit Silikon Top 5 mm
- základní vyzubná vrstva - lepicí hmota Dekkleber Elastik + armovací tkanina Vertex R 131 5 mm
- tepelná izolace EPS 70 F kovovaná systémovými hmoždinkami 160 mm
- Dekkleber Elastik - lepicí hmota 10 mm
- obvodová stěna Porotherm P + D (železobetonový sloup) 400mm
- jednotvá sádrová omítka pro interier 10 mm

S3 - prosklená fasáda

- prosklená fasáda - tepelně izolační fasádní systém Schüco FW 50 + 200 mm

LEGENDA :



± 0,000 = 327,20

Investor	Stavbařský podnik	
St. Martina Kučerová	St. Martina Kučerová	
Stavba	Stavání město Plzeň, název: Republika 11, Vnitřní Město, 30100 Plzeň	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4 S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY Mlýnská 1138/55, Doubravka, 312 00 Plzeň
Stavbařský podnik	Plzeň 4	
Číslo	IV. NP	D.1.1 21

Harmonogram stavby "DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET"

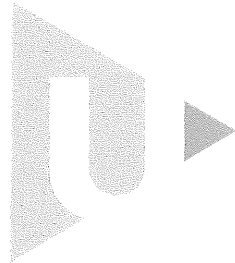
Kód položky	Rok									2016												2016												2016														
	Měsíc									Duben				Květen				Červen				Červenec				Srpen				Září				Říjen				Listopad				Prosinec						
	Týden									14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Popis	MJ	Začátek	Konec	Délka trvání	Celk. cena	Nh	Množství	Časová náročnost																																							
1	DIPLOMOVÁ PRÁCE - VARIANTA 1 - SKELET		01.04.2016	21.12.2016	188,60	46 455 927,10	28 109,272	0,000	1 508,80																																							
HSV	Práce a dodávky HSV		01.04.2016	01.11.2016	152,82	25 476 383,31	14 672,052	0,000	1 222,58																																							
1	Zemní práce		01.04.2016	20.04.2016	13,84	876 836,48	1 106,937	0,000	110,69																																							
2	Zakládání		20.04.2016	18.05.2016	19,55	2 603 421,73	1 563,823	0,000	156,38																																							
3	Svislé a kompletní konstrukce		18.05.2016	15.07.2016	42,51	5 907 612,08	3 400,922	0,000	340,09																																							
4	Vodorovné konstrukce		23.06.2016	28.07.2016	25,58	11 187 808,61	1 406,000	0,000	204,60																																							
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní		09.08.2016	01.11.2016	60,53	3 966 911,02	5 209,244	0,000	484,27																																							
61	Úprava povrchů vnitřních		03.10.2016	01.11.2016	21,82	672 383,53	1 265,786	0,000	174,58																																							
62	Úprava povrchů vnějších		22.08.2016	10.10.2016	35,23	2 266 039,10	2 818,499	0,000	281,85																																							
63	Podlahy a podlahové konstrukce		09.08.2016	06.09.2016	20,06	1 028 488,39	1 124,959	0,000	160,50																																							
9	Ostatní konstrukce a práce-bourání		27.05.2016	14.10.2016	100,58	933 793,39	1 985,126	0,000	804,66																																							
94	Lešení a stavební výtahy		27.05.2016	14.10.2016	100,58	745 906,02	1 166,607	0,000	804,66																																							
95	Různé dokončovací konstrukce a práce pozemních staveb		05.09.2016	19.09.2016	10,23	187 887,37	818,519	0,000	81,85																																							
PSV	Práce a dodávky PSV		26.07.2016	21.12.2016	106,60	20 979 543,79	13 437,220	0,000	852,80																																							
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům		26.07.2016	02.08.2016	5,20	441 518,38	415,823	0,000	41,58																																							
712	Povlakové krytiny		28.07.2016	09.08.2016	7,71	898 181,00	617,071	0,000	61,71																																							
713	Izolace tepelné		26.07.2016	04.08.2016	7,13	1 644 567,53	570,449	0,000	57,05																																							
763	Konstrukce suché výstavby		26.07.2016	24.10.2016	64,37	3 161 391,41	5 149,238	0,000	514,92																																							
764	Konstrukce klempířské		19.10.2016	24.10.2016	3,02	247 445,49	241,535	0,000	24,15																																							
766	Konstrukce truhlářské		19.10.2016	31.10.2016	8,73	996 180,79	698,363	0,000	69,84																																							
767	Konstrukce zámečnické		19.10.2016	04.11.2016	12,76	8 509 539,60	1 020,952	0,000	102,10																																							
771	Podlahy z dlaždic		01.11.2016	07.11.2016	3,49	345 761,96	278,909	0,000	27,89																																							
772	Podlahy z kamene		04.11.2016	09.12.2016	24,35	2 015 257,05	1 308,319	0,000	194,83																																							
776	Podlahy povlakové		18.11.2016	30.11.2016	7,38	523 378,28	590,426	0,000	59,04																																							
781	Dokončovací práce - obklady		28.11.2016	12.12.2016	9,56	819 528,54	764,775	0,000	76,48																																							
782	Dokončovací práce - obklady z kamene		28.11.2016	12.12.2016	9,67	942 435,62	773,400	0,000	77,34																																							
784	Dokončovací práce - malby a tapety		05.12.2016	21.12.2016	12,60	434 358,14	1 007,960	0,000	100,80																																							

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY

ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ



**FAKULTA
APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**PROJEKT – ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 4
S EKONOMICKÝM POROVNÁNÍM STAVBY**

STATICKÉ POSOUZENÍ

Vypracoval: Bc. Martina Kučerová

Akademický rok: 2014/2015

Datum odevzdání: 07/2015

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Kesl

D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva (viz textová část)

b) Statické posouzení

1. Stanovení zatížení
2. Patrové nosné rámy
3. Průvlak – Delta trám – ocel
4. Průvlak – Delta trám – ocelobeton
5. Sloup
6. Ztužující stěna
7. Základová patka

STANOVENÍ ZATÍŽENÍ

1. Výpočet stropu

1.1 Určení charakteristických zatížení

a) Podlaha:

Zatížení:	qk[kN/m2]
Dlažba 2900 kg/m3 0,015*29	0,435
Bet. Maz. (2200 kg/m3) 0,055x22	1,210
kroč.izol (30 kg/m3) 0,05*0,30	0,015
Podhled (222kg/m3) 0,1x2,22	0,222
	1,882

b) Příčky: - Lehké – SDK - hmotnost 75 kg/m² => $g_k^{leh} = 0,75 \frac{kN}{m^2}$

Těžká – Zděná - hmotnost 112,5 kg/m² => $g_k^{tez} = 1,125 \frac{kN}{m^2}$

c) Užitné: Kanceláře: $g_k^{kan} = 2,5 \frac{kN}{m^2}$

Chodba: $g_k^{chod} = 3 \frac{kN}{m^2}$

Schodiště: $g_k^{schod} = 3 \frac{kN}{m^2}$

Zasedací místnost: $g_k^{zaz} = 5 \frac{kN}{m^2}$

Sociální zázemí: $g_k^{zoz} = 2,5 \frac{kN}{m^2}$

d) Panely SPIROL: Hmotnost - 317 kg/m² => $g_k^{panel} = 3,17 \frac{kN}{m^2}$

1.2 Určení návrhového zatížení

a) Podlaha: $q_{d1} = g_k^{podl} * \gamma_g = 1,88 * 1,35 = 2,538 \frac{kN}{m^2}$

b) Příčky: - lehká: $q_{d2}^{leh} = g_k^{leh} * \gamma_q = 0,75 * 1,5 = 1,125 \frac{kN}{m^2}$

- Těžká: $q_{d2}^{tez} = g_k^{tez} * \gamma_q = 1,125 * 1,5 = 1,6875 \frac{kN}{m^2}$

c) Užitné: - Kanceláře: $q_{d3}^{kan} = g_k^{kan} * \gamma_q = 2,5 * 1,5 = 3,75 \frac{kN}{m^2}$

- Chodba:

$$q_{d2}^{\text{chod}} = g_k^{\text{chod}} * \gamma_q = 3 * 1,5 = 4,5 \frac{kN}{m^2}$$

- Schodiště:

$$q_{d2}^{\text{schod}} = g_k^{\text{schod}} * \gamma_q = 3 * 1,5 = 4,5 \frac{kN}{m^2}$$

- Zasedací

místnost:

$$q_{d2}^{\text{zased}} = g_k^{\text{zased}} * \gamma_q = 5 * 1,5 = 7,5 \frac{kN}{m^2}$$

- Sociální zázemí: $q_{d2}^{\text{soc}} = g_k^{\text{soc}} * \gamma_q = 2,5 * 1,5 = 3,75 \frac{kN}{m^2}$

d) Panely SPIROL: $g_{d2} = g_k^{\text{panel}} * \gamma_g = 3,17 * 1,35 = 4,28 \frac{kN}{m^2}$

1.3 Kombinace zatížení

$$KZ1: q_1 = g_{d2} + g_{d1} + q_{d2}^{\text{leh}} + q_{d3}^{\text{kan}} = 4,28 + 2,538 + 1,125 + 3,75 = 11,693 \frac{kN}{m^2}$$

$$KZ2: q_2 = g_{d2} + g_{d1} + q_{d2}^{\text{leh}} + q_{d2}^{\text{chod}} = 4,28 + 2,538 + 1,125 + 4,5 = 12,443 \frac{kN}{m^2}$$

$$KZ3: q_3 = g_{d2} + g_{d1} + q_{d2}^{\text{leh}} + q_{d2}^{\text{zased}} = 4,28 + 2,538 + 1,125 + 7,5 = 15,443 \frac{kN}{m^2}$$

$$KZ4: q_4 = g_{d2} + g_{d1} + q_{d2}^{\text{tes}} + q_{d2}^{\text{zased}} = 4,28 + 2,538 + 1,6875 + 7,5 = 16,006 \frac{kN}{m^2}$$

$$KZ5: q_5 = g_k^{\text{panel}} + g_k^{\text{podl}} + g_k^{\text{tes}} + g_k^{\text{zased}} = 3,17 + 1,88 + 1,125 + 5 = \frac{11,175 kN}{m^2}$$

1.4 Určení momentů pro jednotlivé kombinace

Obecné určení momentů (rozpětí panelu $l = 6$ m):

$$M_{Ed,i} = \frac{1}{8} q_i l^2 kNm$$

Po dosazení:

$$M_{Ed,1} = 52,62 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed,2} = 56,0 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed,3} = 69,5 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed,4} = 72,03 \text{ kNm}$$

1.5 Určení posouvajících sil pro jednotlivé kombinace

Obecné určení momentů (rozpětí panelu $l = 6 \text{ m}$):

$$V_{Ed,i} = \frac{1}{2} q_i l \text{ kNm}$$

Po dosazení:

$$V_{Ed,1} = 35,079 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,2} = 37,320 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,3} = 46,329 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,4} = 48,009 \text{ kN}$$

1.6 Posouzení

1.6.1 Posouzení panelu na ohyb

Moment únosnosti:

Moment únosnosti byl odečten z tabulek, pro panel SPA 540/2508 rozpětí $l = 6 \text{ m}$, moment únosnosti byl přepočtena na bm

$$M_{Rd} = \frac{143,80}{1,2} = 119,8 \text{ kNm}$$

Musí platit:

$$M_{Rd} > M_{Ed}^{\max}$$

$$119,8 > 72,03 \text{ kNm} \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

1.6.2 Posouzení panelu na smyk

Moment únosnosti:

Posouvající síla byla odečtena z tabulek, pro panel SPA 540/2508 rozpětí $l = 6 \text{ m}$, posouvající síla byla přepočtena na bm

$$V_{Rd} = \frac{94,06}{1,2} = 78,38 \text{ kNm}$$

Musí platit:

$$V_{Rd} > V_{Ed}^{\max}$$

78,38 > 48,009 kNm => Vyhovuje

1.6.3 Posouzení panelu na průhyb

Určení maximálního průhybu:

$$\delta_{\max} = 4,8 \text{ mm}$$

Určení dovoleného průhybu

$$\delta_{\text{lim},1} = \frac{5400}{250} = 21,6 \text{ mm}$$

$$\delta_{\text{lim},2} = \frac{5400}{350} = 15,4 \text{ mm}$$

$$\delta_{\text{lim},3} = \frac{5400}{500} = 10,8 \text{ mm}$$

Musí platit:

$$\delta_{\max} < \delta_{\text{lim},i}$$

4,8 < 21,6 mm => Vyhovuje

4,8 < 15,4 mm => Vyhovuje

4,8 < 10,8 mm => Vyhovuje

2. Výpočet rámu

2.1 Určení zatížení

Zatížení sněhem:

Sněhová oblast: I

Základní zatížení sněhem: $S_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

Součinitel expozice: $C_e = 1,0$

Teplotní součinitel: $C_t = 1,0$

Sklon střechy do 15°

Určení tvarového součinitel: $\mu_1 = 0,8$

Určení zatížení sněhem: $S_{n,k} = S_k * C_e * C_t * \mu_1 = 0,7 * 1 * 1 * 0,8 = 0,56 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$

Reakce od stropních nosníků:

Krajní pole:

Reakce převzata z výpočtů pro stropní nosník

$$R_4^{\text{krajní}} = V_{\text{st},4} = 48,009 \text{ kN}$$

Vnitřní pole:

Reakce převzata z výpočtů pro stropní nosník

Zatížení větrem:

Základní údaje

Větrná oblast:	II.
Výchozí základní rychlost větru	
$V_{b,0} =$	25 m/s
Kategorie terénu:	IV.
Drasnost terénu:	
$z_0 =$	1 m
minimální výška:	
$z_{min} =$	10 m
Drasnost terénu pro II. oblast:	
$z_{0,II} =$	0,05 m

Rozměry budovy	
Výška budovy:	
$z =$	17 m
Půdorys:	
$b =$	25 m
$d =$	15 m

Součinitele:	
$C_{dir} =$	1
$C_{season} =$	1

Základní rychlost větru:	
$V_b =$	25 m/s

$$V_b = V_{b,0} \times C_{dir} \times C_{season}$$

Charakteristická střední rychlost větru

Součinitel drasnosti:	
$C_e(z) =$	0,562
Součinitel orografie:	
$C_o(z) =$	1,000
Součinitel terénu:	
$k_s =$	0,214
Střední rychlost větru:	
$V_m(z) =$	16,560 m/s

$$C_e(z) = k_s \times \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$$

$$k_s = 0,19 \times \left(\frac{z_0}{z_{0,II}}\right)^{0,07}$$

$$V_m(z) = C_e(z) \times C_o(z) \times V_b$$

Maximální dynamický tlak

Součinitel turbulencí	
$k_t =$	1
Měrná hmotnost vzduchu:	
$\rho =$	1,25 kg/m ³
Úroveň turbulencí:	
$I_t(z) =$	0,354
Maximální dynamický tlak:	
$q_p(z) =$	595,804 N/m ²

$$I_t(z) = \frac{k_t}{1 + \ln(z/z_0)}$$

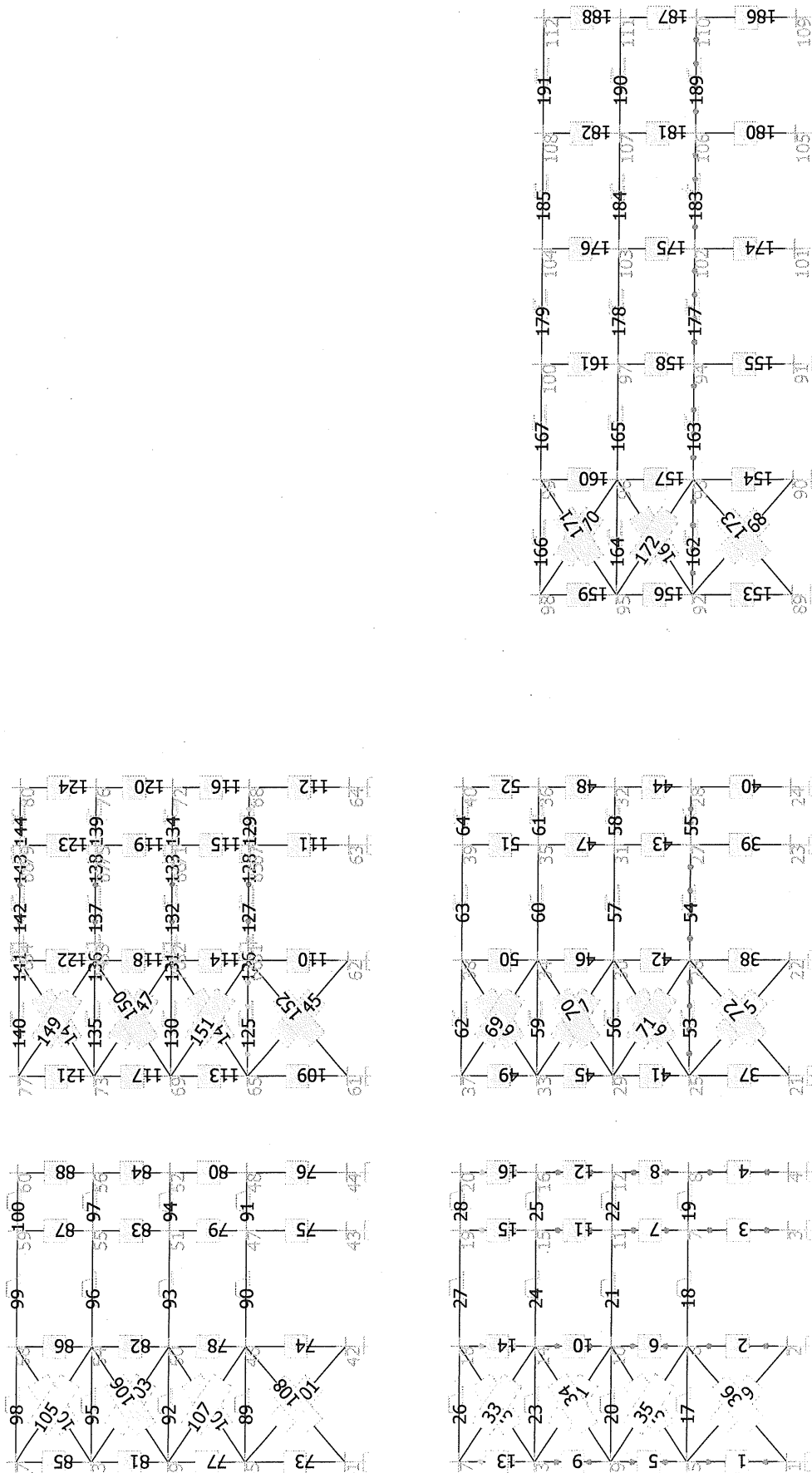
$$q_p(z) = (1 + 7 \times I_t(z)) \times \frac{1}{2} \times \rho \times V_m(z)^2$$

Směr větru: $\theta = 0^\circ$

Oblast	A	B	C	D	E
$q_p(z)$ [kN/m ²]	0,596				
$C_{pe,10}$	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5
w_e [kN/m ²]	-0,715	-0,477	-0,298	0,477	-0,298

PATROVÝ NOSNÝ RÁM

(-JK 18 Q8:G1+G2+G3+Q7 MSÚ)



1 stredni ram2015abcdef01.f2e

2 Vstupní údaje

2.1 Parametry profilů dílců

Průřezové charakteristiky profilů dílců:

Průřez	Plocha průřezu A [mm ²]	Smyk. plocha A _z [mm ²]	Mom. setrv. I _{yh} [mm ⁴]	Sklon hl. os. φ [°]
obdélník	160000	133333	2.13333E+09	0.00
zadaný geometrií	25500	0	176.491E+06	0.00
obdélník	400000	333333	5.33333E+09	0.00
I-průřez	29646	4082	292.544E+06	0.00

Materiálové charakteristiky profilů dílců:

Materiál	Modul pružnosti	Smykový modul	Koef. tepl. rozt.	Měrná tíha
	E [MPa]	G [MPa]	α _t [1/K]	γ [kN/m ³]
C 25/30	31.00E+03	12.92E+03	10.00E-06	25.00
EN 10210-1 : S 355	210.0E+03	81.00E+03	12.00E-06	78.50

2.2 Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ _f (γ _{f,inf})*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.*	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
1	G1 Vlastní tíha	Vlastní tíha	Stálé	1.35(0.90)	0.8	-	-	-	-
2	G2 prcky	Silové	Stálé	1.35(0.90)	0.8	-	-	-	-
3	G3 strop+podlaha	Silové	Stálé	1.35(0.90)	0.8	-	-	-	-
4	Q4 uzitne max	Silové	Proměnné dlouhodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
5	Q5 max sach1	Silové	Proměnné dlouhodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
6	Q6 Zatížení rámu 5	Silové	Proměnné dlouhodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
7	Q7 Zatížení rámu 6	Silové	Proměnné dlouhodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
8	Q8 rez	Silové	Proměnné krátkodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
9	Q9 sach zat	Silové	Proměnné krátkodobé	1.50	-	B	0.7	0.5	0.3
10	W10 silové-proměnné krátkodobé vítr	Silové	Proměnné krátkodobé vítr	1.50	-	Vítr	0.6	0.2	0.0

* γ_{f,inf} pro příznivě působící stálá zatížení

** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

2.3 Zatížení vybraných styčnicků

Pro zvolené nastavení nelze sestavit odpovídající výstup.

Není vybrán žádný styčník.

2.4 Zatížení dílců

Dílec	Zatížení dílců
Zatěžovací stav č.2 - G2 prcky	
Dílec č.17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -9.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Dílec č.191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -4.50 kN/m
Zatěžovací stav č.3 - G3 strop+podlaha	
Dílec č.17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č. 142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Dílec č. 191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -31.00 kN/m
Zatěžovací stav č. 4 - Q4 uzitne max	
Dílec č. 17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č. 163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Zatěžovací stav č.5 - Q5 max sach1	
Dílec č. 17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Zatěžovací stav č.6 - Q6 Zatížení rámu 5	
Dílec č.17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Zatěžovací stav č.7 - Q7 Zatížení rámu 6	
Dílec č.17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č. 162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č. 191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Zatěžovací stav č.8 - Q8 rez	
Dílec č. 17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m

Dílec	Zařízení dílců
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č.165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č. 166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Dílec č. 191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -6.00 kN/m
Zatěžovací stav č.9 - Q9 sach zat	
Dílec č. 17 5 o---- 6, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 18 6 ---- 7, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 19 7 ----o 8, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 20 9 o---- 10, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 21 10 ---- 11, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 22 11 ----o 12, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 23 13 o---- 14, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 24 14 ---- 15, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 25 15 ----o 16, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 26 17 o---- 18, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 27 18 ---- 19, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 28 19 ----o 20, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č. 53 25 o---- 26, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č. 54 26 ---- 27, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.55 27 ----o 28, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.56 29 o---- 30, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.57 30 ---- 31, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.58 31 ----o 32, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.59 33 o---- 34, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.60 34 ---- 35, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.61 35 ----o 36, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.62 37 o---- 38, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.63 38 ---- 39, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.64 39 ----o 40, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.89 45 o---- 46, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.90 46 ---- 47, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.91 47 ----o 48, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.92 49 o---- 50, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.93 50 ---- 51, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.94 51 ----o 52, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.95 53 o---- 54, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.96 54 ---- 55, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.97 55 ----o 56, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.98 57 o---- 58, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.99 58 ---- 59, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.100 59 ----o 60, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.125 65 o---- 66, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.126 66 ---- 81, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.127 81 o----o 85, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.128 85 ---- 67, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.129 67 ----o 68, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.130 69 o---- 70, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.131 70 ---- 82, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.132 82 o----o 86, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.133 86 ---- 71, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.134 71 ----o 72, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.135 73 o---- 74, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.136 74 ---- 83, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.137 83 o----o 87, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.138 87 ---- 75, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.139 75 ----o 76, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.140 77 o---- 78, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.141 78 ---- 84, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.142 84 o----o 88, délka 4.200 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.143 88 ---- 79, délka 0.900 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -15.00 kN/m
Dílec č.144 79 ----o 80, délka 3.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.162 92 o---- 93, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.163 93 ---- 94, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.164 95 o---- 96, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.165 96 ---- 97, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.166 98 o---- 99, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.167 99 ---- 100, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.177 94 ---- 102, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.178 97 ---- 103, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.179 100 ---- 104, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.183 102 ---- 106, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.184 103 ---- 107, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.185 104 ---- 108, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.189 106 ----o 110, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Dílec č.190 107 ----o 111, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -30.00 kN/m
Dílec č.191 108 ----o 112, délka 6.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Z f = -18.00 kN/m
Zatěžovací stav č.10 - W10 silové-proměnné krátkodobé vítr	
Dílec č.1 1 ---- 5, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.4 4 ---- 8, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.5 5 ---- 9, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.8 8 ---- 12, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.9 9 ---- 13, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.12 12 ---- 16, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.13 13 ---- 17, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.16 16 ---- 20, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.37 21 ---- 25, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.40 24 ---- 28, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.41 25 ---- 29, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.44 28 ---- 32, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.45 29 ---- 33, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.48 32 ---- 36, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.49 33 ---- 37, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.52 36 ---- 40, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.73 41 ---- 45, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.76 44 ---- 48, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m

Dílec	Zatížení dílců
Dílec č.77 45 ---- 49, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.80 48 ---- 52, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.81 49 ---- 53, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.84 52 ---- 56, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.85 53 ---- 57, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.88 56 ---- 60, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.109 61 ---- 65, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.112 64 ---- 68, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.113 65 ---- 69, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.116 68 ---- 72, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.117 69 ---- 73, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.120 72 ---- 76, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.121 73 ---- 77, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.124 76 ---- 80, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.153 89 ---- 92, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.156 92 ---- 95, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.159 95 ---- 98, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -1.98 kN/m
Dílec č.186 109 ---- 110, délka 5.250 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.187 110 ---- 111, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m
Dílec č.188 111 ---- 112, délka 4.000 m	Spojité silové - Po délce ve směru globální osy Y f = -3.36 kN/m

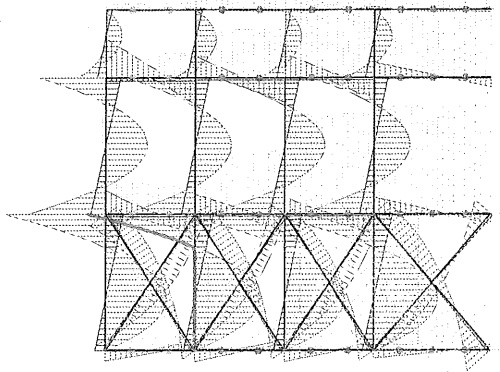
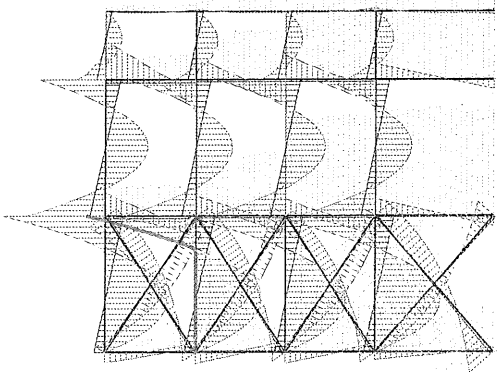
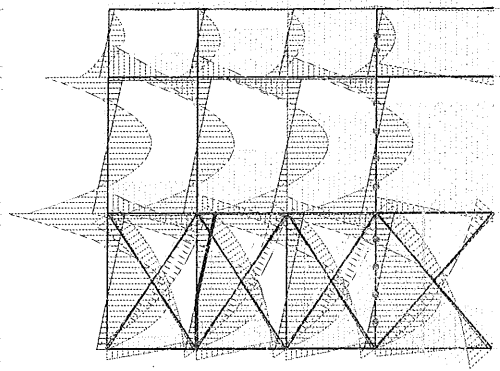
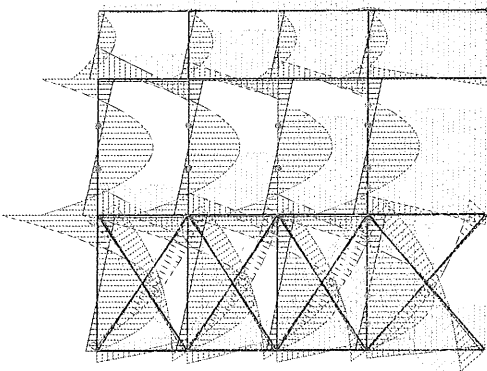
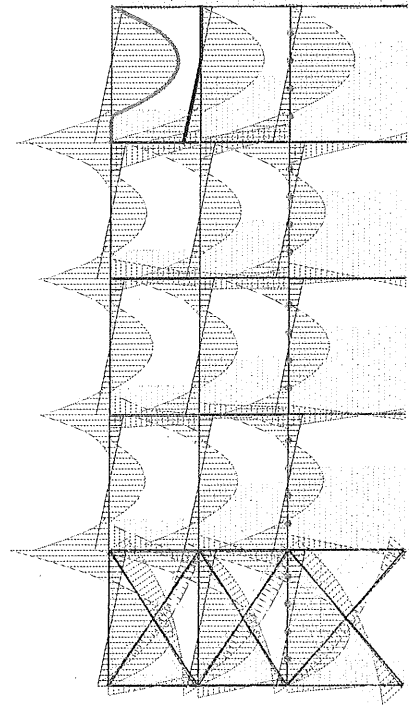
2.5 Hmotnost a povrch dílců

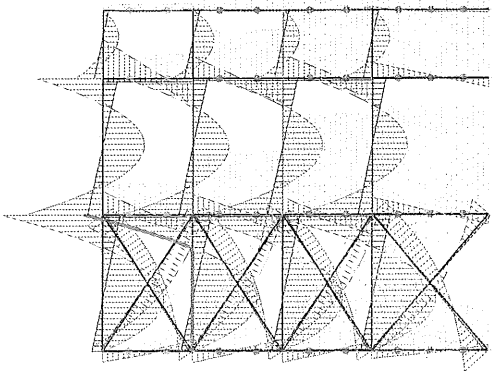
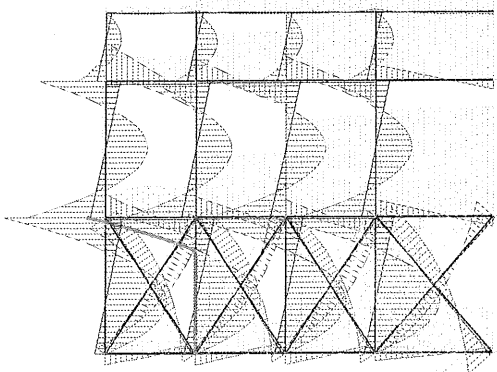
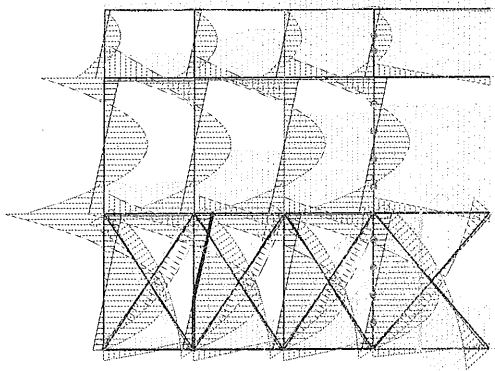
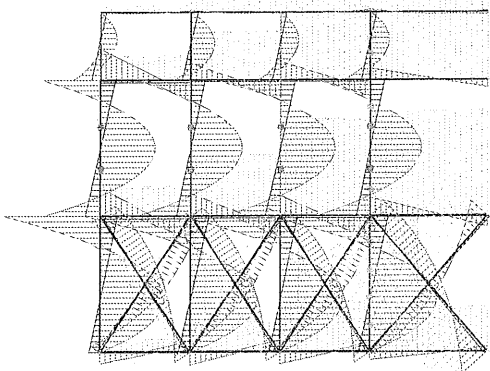
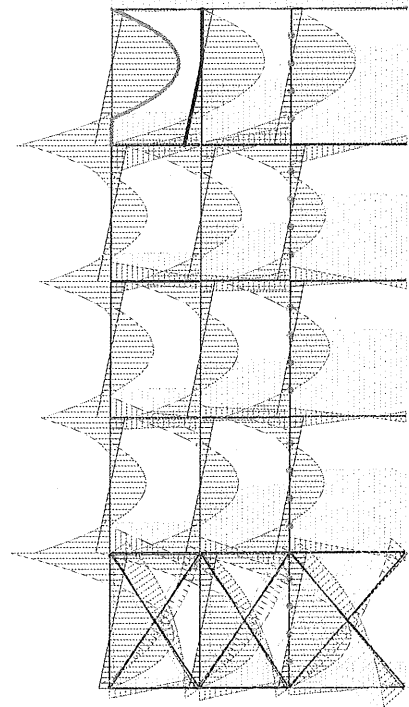
Hmotnost konstrukce

	celkem [kg]
Ocelové prvky	48871.43
Betonové prvky	423836.97
Neurčené prvky	24021.00
Celková hmotnost	496729.40

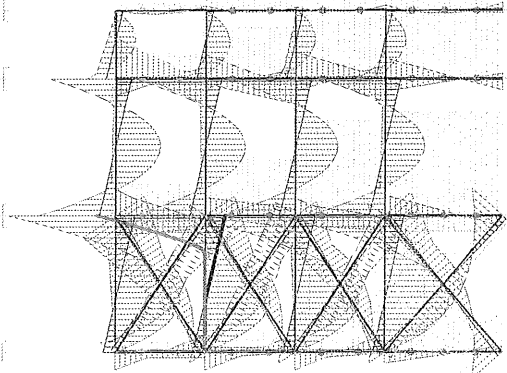
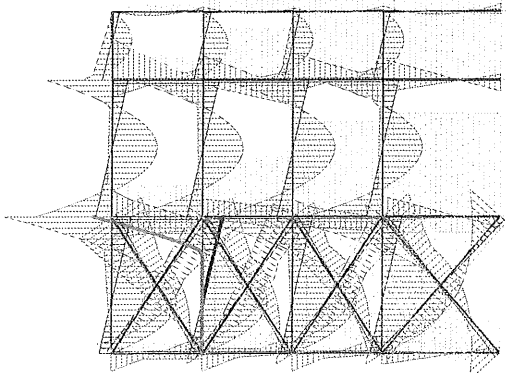
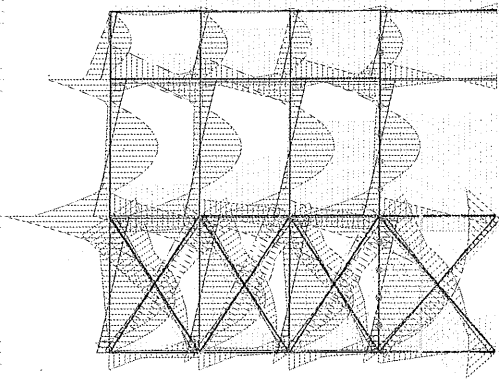
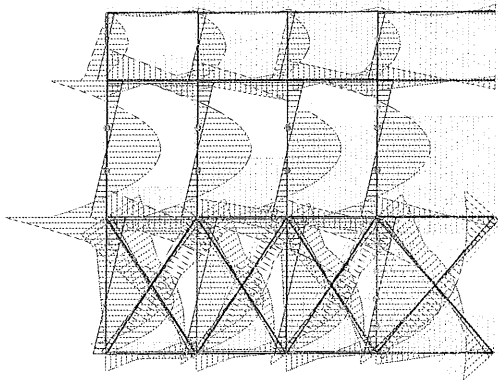
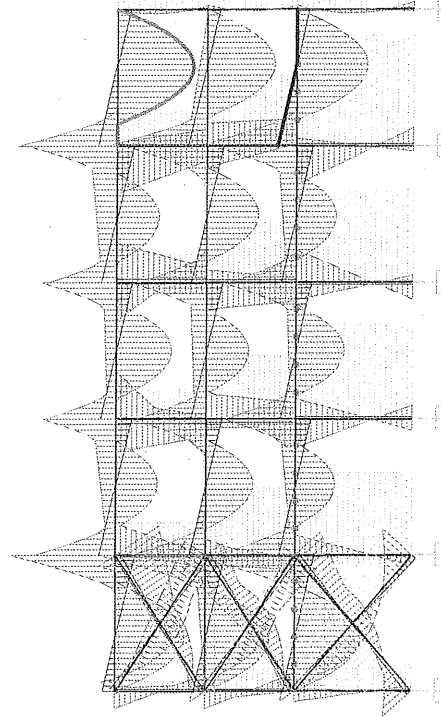
Nátěrová plocha

	celkem [m ²]
Ocelové prvky	457.380
Betonové prvky	1357.384
Neurčené prvky	189.808
Celková plocha	2004.572

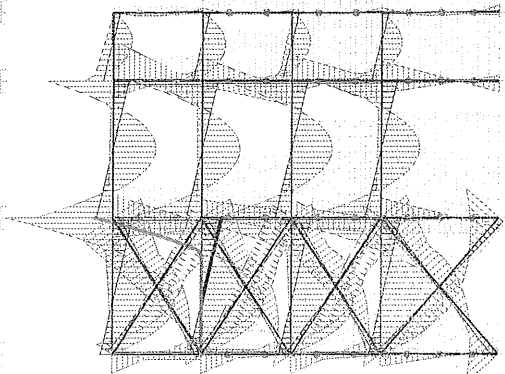
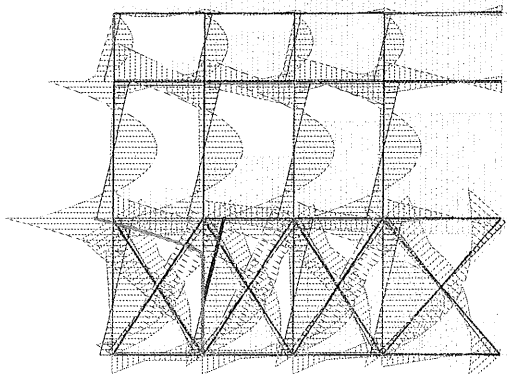
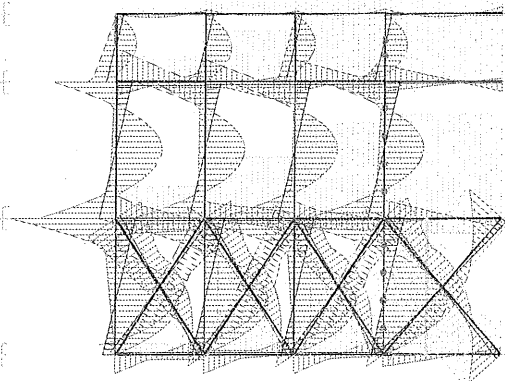
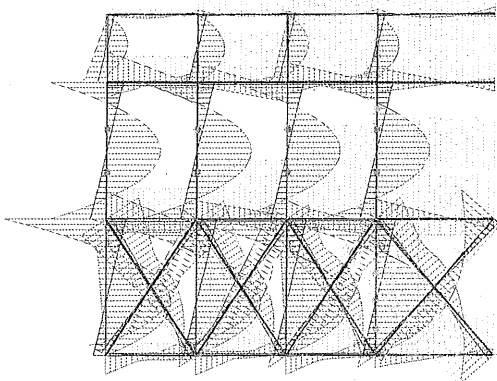
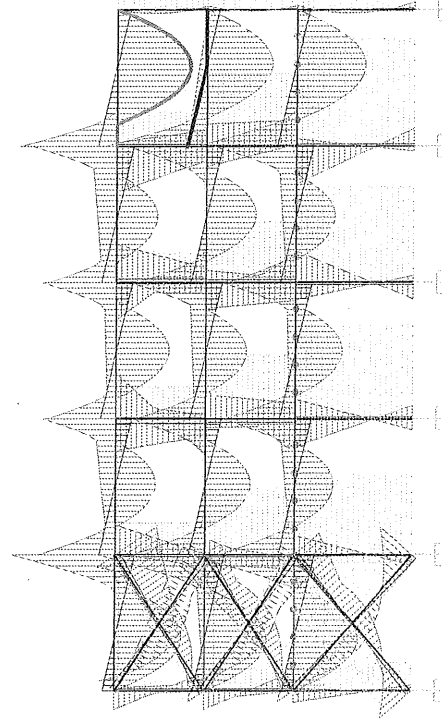




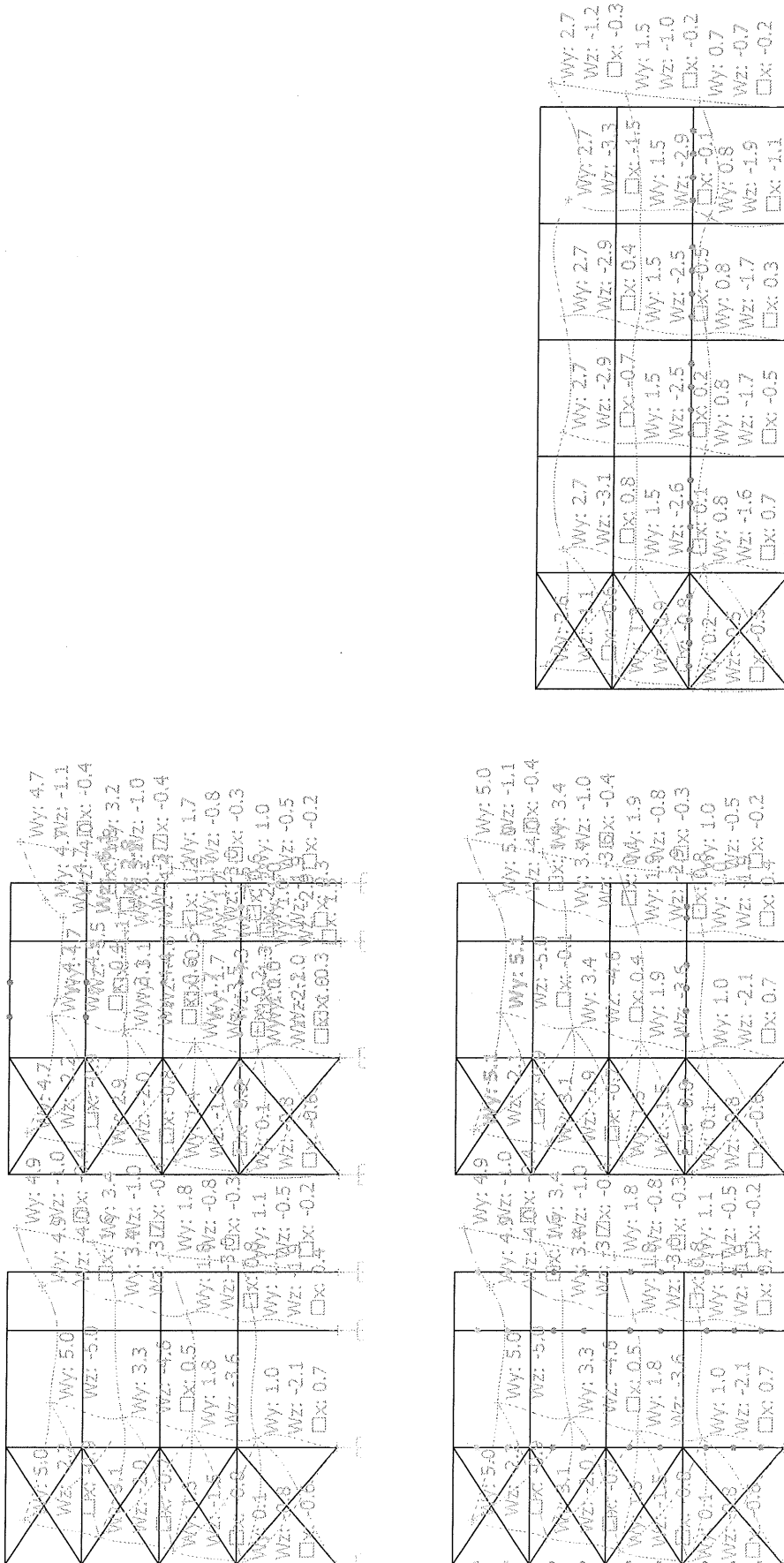
(N V3 M2/OZS G1 G2 G3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 W10 MSÚ)



(N V3 M2/OZS G1 G2 G3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 W10 MSP)

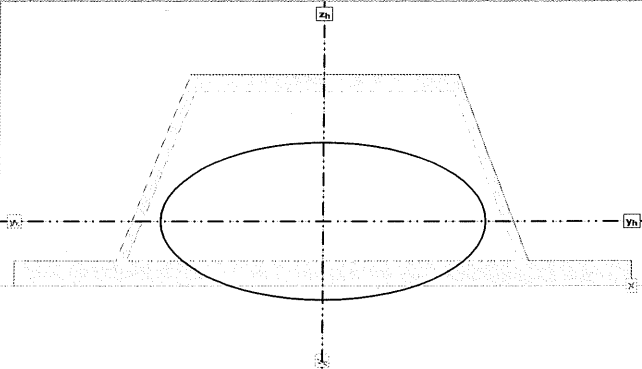


(Def/K I 8 Q8:G1+G2+G3+Q7 MSÚ)



PRŮVLAK – DELTA TRÁM (OCEL)

Kritický řez dílce "41" - průřez 1 (6,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = 1046,580 \text{ kN}$	
$V_z = 402,564 \text{ kN}$	$M_y = -463,430 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 15,000 m		
$L_z = 15,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 15,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$

Průřez - průřez

Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$

Materiál: EN 10210-1 : S 355

Materiálové charakteristiky:

Modul pružnosti	$E = 210000 \text{ MPa}$
Modul pružnosti ve smyku	$G = 81000 \text{ MPa}$
Mez kluzu	$f_y = 355,0 \text{ MPa}$
Mez pevnosti	$f_u = 510,0 \text{ MPa}$

Parametry klopení

Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = 1,0$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 1,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Kritický řez dílce "41" - průřez 1 (6,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

402,564 kN < 609,959 kN Vyhovuje

Vnitřní síly: $N = 1046,580$ kN; $M_y = -463,430$ kNm; $M_z = 0,000$ kNm

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

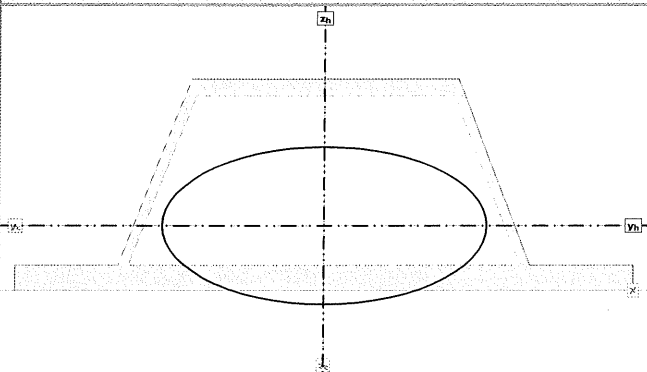
Únosnosti: $N_R = 10416,167$ kN; $M_{y,R} = -647,446$ kNm $|0,100 + 0,716 + 0,000| = |0,816| < 1$ Vyhovuje

Štíhlost dílce: 106,6

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Nejhorší řez pro průřez 2 (6,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany mín. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany mín. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Kombinace č. 129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = -32,968 \text{ kN}$	$M_y = -335,229 \text{ kNm}$
$V_z = -316,494 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$T_t = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 30,000 m

$L_z = 6,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 6,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez I-průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = -$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 6,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Nejhorší řez pro průřez 2 (6,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

316,494 kN < 609,959 kN Vyhovuje

Vnitřní síly: N = -32,968 kN; M_y = -335,229 kNm; M_z = 0,000 kNm

Posudek nejnepříznivější kombinace vzpěrného tlaku a ohybu:

Vzpěr Y: Únosnosti: N_R = 7684,895 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

| -0,004 + 0,518 + 0,000 | = | 0,513 | < 1 Vyhovuje

Vzpěr Z: Únosnosti: N_R = 8523,238 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

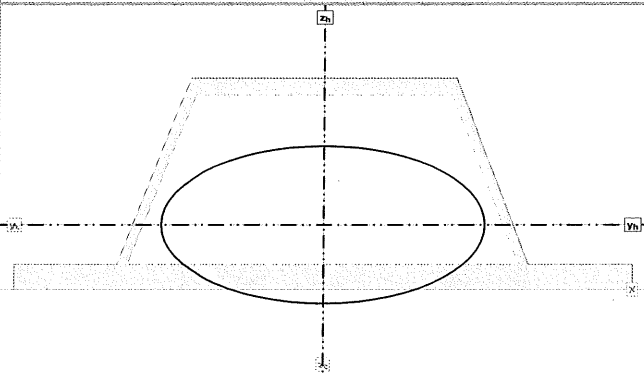
| -0,004 + 0,518 + 0,000 | = | 0,514 | < 1 Vyhovuje

Štíhlost dílce: 60,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Kritický řez dílce "118" - průřez 1 (4,200m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = -60,315 \text{ kN}$	
$V_z = 227,744 \text{ kN}$	$M_y = 0,000 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 4,200 m

$L_z = 4,200 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 4,200 \text{ m}$
$L_y = 4,200 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 4,200 \text{ m}$
$L_\omega = 4,200 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 4,200 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez I-průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výšečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = 1,0$ $i_{z1} = 4,200 \text{ m}$ M_y : Tvar č.4 $z_p = 1,000$ $i_{y1} = 4,200 \text{ m}$ M_z : Tvar č.4 $y_p = 1,000$

Kritický řez dílce "118" - průřez 1 (4,200m)**Výsledky posouzení****Výsledky pro zatěžovací případ:** Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10**Třída průřezu:** 3**Posudek smyku od posouvající síly V_z :**

227,744 kN < 609,959 kN Vyhovuje

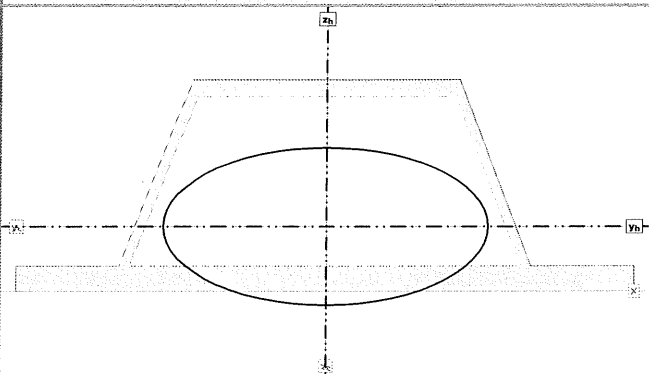
Vnitřní síly: N = -60,315 kN; $M_y = 0,000$ kNm; $M_z = 0,000$ kNm**Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tlaku a ohybu:**Únosnosti: $N_R = 10524,330$ kN $|-0,006 + 0,000 + 0,000| = |-0,006| < 1$ Vyhovuje

Štíhlost dílce: 42,3

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Kritický řez dílce "155" - průřez 1 (6,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 9,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Kombinace č. 129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = 726,826 \text{ kN}$	$M_y = -438,481 \text{ kNm}$
$V_z = 380,180 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 30,000 m

$L_z = 6,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 6,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez I-průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = -$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 6,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Kritický řez dílce "155" - průřez 1 (6,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z : $380,180 \text{ kN} < 609,959 \text{ kN}$ VyhovujeVnitřní síly: $N = 726,826 \text{ kN}$; $M_y = -438,481 \text{ kNm}$; $M_z = 0,000 \text{ kNm}$

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

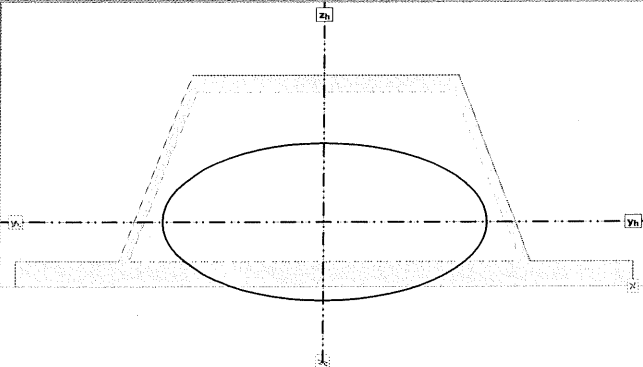
Únosnosti: $N_R = 10460,096 \text{ kN}$; $M_{y,R} = -647,446 \text{ kNm}$ $|0,069 + 0,677 + 0,000| = |0,747| < 1$ Vyhovuje

Štíhlost dílce: 60,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Nejhorší řez pro průřez 2 (6,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = 10,288 \text{ kN}$	
$V_z = -319,150 \text{ kN}$	$M_y = -342,066 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 15,000 m

$L_z = 15,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 15,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez -průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = 1,0$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 1,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Nejhorší řez pro průřez 2 (6,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

319,150 kN < 609,959 kN Vyhovuje

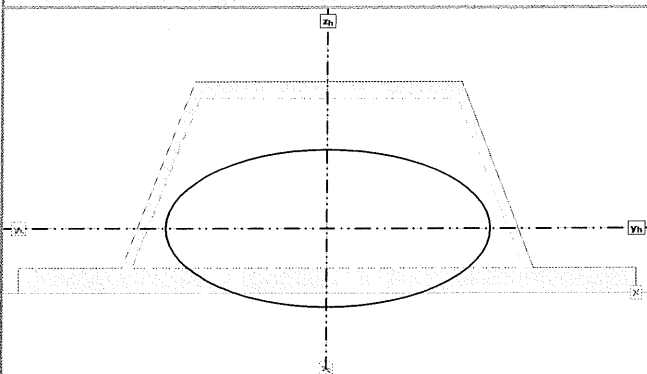
Vnitřní síly: N = 10,288 kN; $M_y = -342,066$ kNm; $M_z = 0,000$ kNm**Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:**Únosnosti: $N_R = 10522,049$ kN; $M_{y,R} = -647,446$ kNm $|0,001 + 0,528 + 0,000| = |0,529| < 1$ Vyhovuje

Štíhlost dílce: 106,6

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Nejhorší řez pro průřez 3 (18,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Kombinace č. 129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = -50,283 \text{ kN}$	$M_y = -192,492 \text{ kNm}$
$V_z = 174,574 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$T_t = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}^2$
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}^2$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 30,000 m

$L_z = 6,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 6,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu	$\gamma_{MO} = 1,000$
Součinitel únosnosti při posouzení stability	$\gamma_{M1} = 1,000$
Součinitel únosnosti oslabeného průřezu	$\gamma_{M2} = 1,250$

Průřez I-průřezPrůřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**

Modul pružnosti	$E : 210000 \text{ MPa}$
Modul pružnosti ve smyku	$G : 81000 \text{ MPa}$
Mez kluzu	$f_y : 355,0 \text{ MPa}$
Mez pevnosti	$f_u : 510,0 \text{ MPa}$

Parametry klopeníSoučinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = -$

$I_{z1} = 6,000 \text{ m}$	M_y : Tvar č.6	$z_P = 1,000$
$I_{y1} = 6,000 \text{ m}$	M_z : Tvar č.6	$y_P = 1,000$

Nejhorší řez pro průřez 3 (18,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

174,574 kN < 609,959 kN Vyhovuje

Vnitřní síly: N = -50,283 kN; M_y = -192,492 kNm; M_z = 0,000 kNm

Posudek nejnepříznivější kombinace vzpěrného tlaku a ohybu:

Vzpěr Y: Únosnosti: N_R = 7685,995 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

| -0,007 + 0,297 + 0,000 | = | 0,291 | < 1 Vyhovuje

Vzpěr Z: Únosnosti: N_R = 8524,458 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

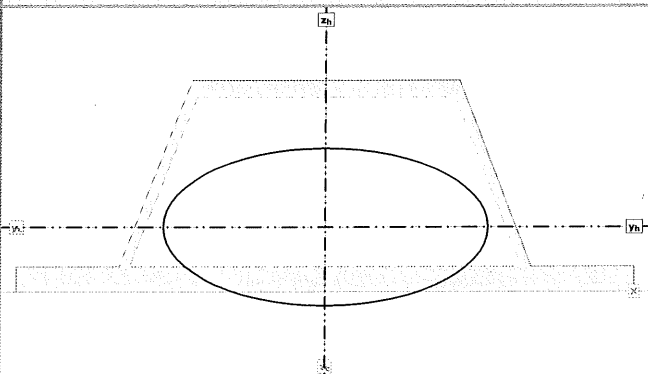
| -0,006 + 0,297 + 0,000 | = | 0,291 | < 1 Vyhovuje

Štíhlost dílce: 60,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Nejhorší řez pro průřez 4 (24,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vlákních průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vlákních průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vlákních průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vlákních průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Kombinace č. 129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = -33,598 \text{ kN}$	
$V_z = 320,476 \text{ kN}$	$M_y = -347,639 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 30,000 m

$L_z = 6,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 6,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez I-průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = -$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 6,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Nejhorší řez pro průřez 4 (24,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_2 :

320,476 kN < 609,959 kN Vyhovuje

Vnitřní síly: N = -33,598 kN; M_y = -347,639 kNm; M_z = 0,000 kNm

Posudek nejnepříznivější kombinace vzpěrného tlaku a ohybu:

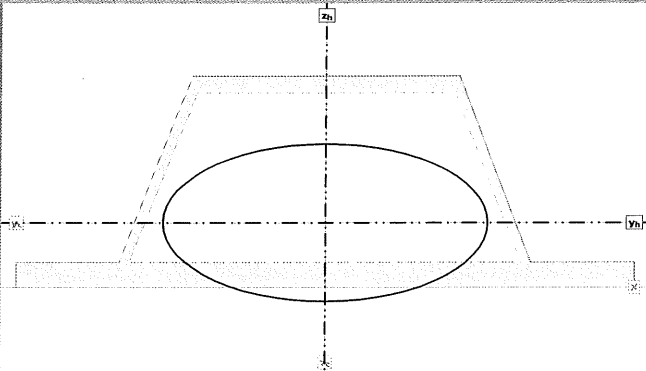
Vzpěr Y: Únosnosti: N_R = 7684,003 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm $|-0,004 + 0,537 + 0,000| = |0,533| < 1$ VyhovujeVzpěr Z: Únosnosti: N_R = 8522,248 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm $|-0,004 + 0,537 + 0,000| = |0,533| < 1$ Vyhovuje

Štíhlost dílce: 60,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

Nejhorší řez pro průřez 5 (24,000m)



vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$x = 0,0 \text{ mm}$
svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému	$y = 76,5 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 27600,0 \text{ mm}^2$
obvod průřezu	$P = 2632,3 \text{ mm}$
vnější obvod průřezu	$P_{out} = 1581,7 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300,0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 76,5 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 239,3E+06 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 685,4E+06 \text{ mm}^4$
deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám	$D_{yz} = 0,000E+00 \text{ mm}^4$
sklon hlavních centrálních os	$\phi = 0,0^\circ$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 93,1 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 157,6 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 15,69E+06 \text{ mm}^4$
polární moment setrvačnosti	$I_p = 924,7E+06 \text{ mm}^4$
polární poloměr setrvačnosti	$i_p = 183,0 \text{ mm}$
průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu	$W_{y1} = 1,380E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu	$W_{y2} = -3,127E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu	$W_{z1} = -2,285E+06 \text{ mm}^3$
průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu	$W_{z2} = 2,285E+06 \text{ mm}^3$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu
 Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

$N = -15,752 \text{ kN}$	
$V_z = -378,556 \text{ kN}$	$M_y = -428,733 \text{ kNm}$
$V_y = 0,000 \text{ kN}$	$M_z = 0,000 \text{ kNm}$
$T_t = 0,000 \text{ kNm}$	
$T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$	$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 30,000 m

$L_z = 6,000 \text{ m}$	$k_z = 1,000$	$L_{cr,z} = 6,000 \text{ m}$
$L_y = 6,000 \text{ m}$	$k_y = 1,000$	$L_{cr,y} = 6,000 \text{ m}$
$L_\omega = 6,000 \text{ m}$	$k_\omega = 1,000$	$L_{cr,\omega} = 6,000 \text{ m}$

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$ Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$ Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$ **Průřez I-průřez**Průřezová plocha: $A = 2,965E04 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

 $y_T = 300,0 \text{ mm}$ $z_T = 89,6 \text{ mm}$

Moment setrvačnosti:

 $I_y = 2,925E08 \text{ mm}^4$ $I_z = 5,870E08 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,824E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 1,957E06 \text{ mm}^3$ $W_{y,2} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -1,957E06 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 9,038E06 \text{ mm}^4$

Výšečový moment setrvačnosti:

 $I_\omega = 2,054E12 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,290E06 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,265E06 \text{ mm}^3$ **Materiál: EN 10210-1 : S 355****Materiálové charakteristiky:**Modul pružnosti $E : 210000 \text{ MPa}$ Modul pružnosti ve smyku $G : 81000 \text{ MPa}$ Mez kluzu $f_y : 355,0 \text{ MPa}$ Mez pevnosti $f_u : 510,0 \text{ MPa}$ **Parametry klopení**Součinitele uložení konců: $k_y = 1,0$ $k_z = 1,0$ $k_w = -$ $l_{z1} = 6,000 \text{ m}$ M_y : Tvar č.6 $z_p = 1,000$ $l_{y1} = 6,000 \text{ m}$ M_z : Tvar č.6 $y_p = 1,000$

Nejhorsší řez pro průřez 5 (24,000m)

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

378,556 kN < 609,959 kN Vyhovuje

Vnitřní síly: N = -15,752 kN; M_y = -428,733 kNm; M_z = 0,000 kNm**Posudek nejnepriznivější kombinace vzpěrného tlaku a ohybu:****Vzpěr Y:** Únosnosti: N_R = 7641,090 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

| -0,002 + 0,662 + 0,000 | = | 0,660 | < 1 Vyhovuje

Vzpěr Z: Únosnosti: N_R = 8474,653 kN; $M_{y,R}$ = -647,446 kNm

| -0,002 + 0,662 + 0,000 | = | 0,660 | < 1 Vyhovuje

Štíhlost dílce: 60,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

1 streddni ram2015abcdef01

2 Norma

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1.000$

Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1.000$

Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1.250$

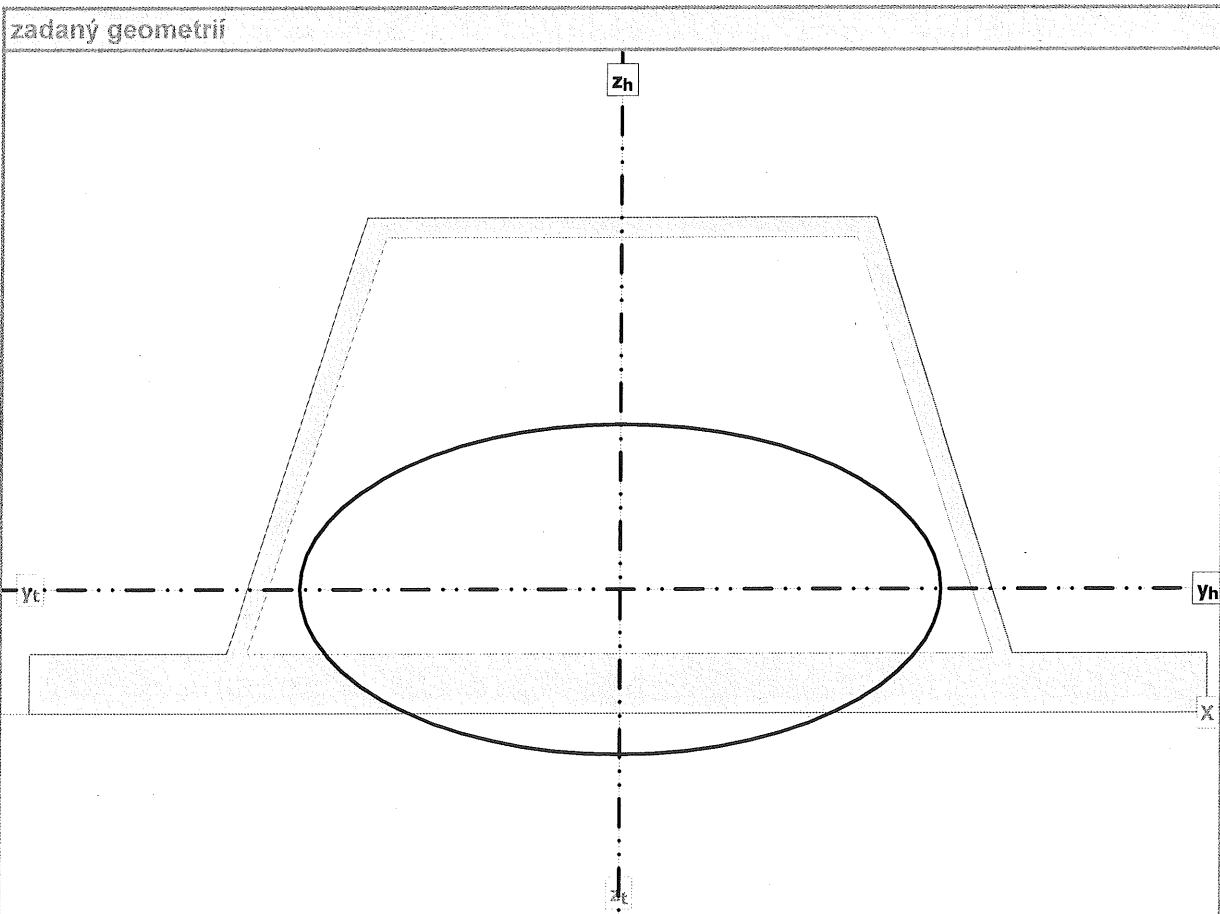
3 158

3.1 Vstupní data

Délka dílce: 30.000 m

Průřez

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Průřez	Natočení [°]
1	0.000	6.000	I-průřez	0.0
2	6.000	12.000	I-průřez	0.0
3	12.000	18.000	I-průřez	0.0
4	18.000	24.000	I-průřez	0.0
5	24.000	30.000	I-průřez	0.0



zadaný geometrií

TABULKA HODNOT

Spočteny skutečné průřezové charakteristiky.

Poloha těžiště v globálním souřadném systému

vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

 $x = 0.0 \text{ mm}$

svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

 $y = 62.6 \text{ mm}$

Průřezové charakteristiky

průřezová plocha

 $A = 25500.0 \text{ mm}^2$

obvod průřezu

 $P = 2644.5 \text{ mm}$

vnější obvod průřezu

 $P_{\text{out}} = 1581.7 \text{ mm}$

vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu

 $y_{\text{cg}} = 300.0 \text{ mm}$

vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu

 $z_{\text{cg}} = 62.6 \text{ mm}$

moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose

 $I_y = 176.5\text{E}+06 \text{ mm}^4$

moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose

 $I_z = 680.6\text{E}+06 \text{ mm}^4$

deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám

 $D_{yz} = 0.000\text{E}+00 \text{ mm}^4$

sklon hlavních centrálních os

 $\phi = 0.0^\circ$

poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose

 $i_y = 83.2 \text{ mm}$

poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose

 $i_z = 163.4 \text{ mm}$

moment tuhosti v prostém kroucení

 $I_k = 12.33\text{E}+06 \text{ mm}^4$

polární moment setrvačnosti

 $I_p = 857.1\text{E}+06 \text{ mm}^4$

polární poloměr setrvačnosti

 $i_p = 183.3 \text{ mm}$

průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu

 $W_{y1} = 941.6\text{E}+03 \text{ mm}^3$

průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu

 $W_{y2} = -2.821\text{E}+06 \text{ mm}^3$

průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu

 $W_{z1} = -2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$

průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu

 $W_{z2} = 2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$

Spočteno - charakteristiky, elipsa strvačnosti.

Materiál

Název: EN 10210-1 : S 355

Vzpěr

Vzpěr při vybočení kolmo k ose z:

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_z	Vzpěrná délka $L_{cr,z}$ [m]
1	0.000	30.000	30.000	1.000	30.000

Vzpěr při vybočení kolmo k ose y:

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_y	Vzpěrná délka $L_{cr,y}$ [m]
1	0.000	30.000	6.000	1.000	6.000

Klopení

Klopení od momentu M_y :

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	l_{z1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	30.000	6.000	Vetknutý nosník, spojitě zatížení	1.000

Klopení od momentu M_z :

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	l_{y1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	30.000	6.000	Vetknutý nosník, spojitě zatížení	1.000

3.2 Výsledky

Celkové posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.129 - Q6:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

380.180 kN < 609.959 kN **Vyhovuje**

Vnitřní síly: N = 726.826 kN; $M_y = -438.481$ kNm; $M_z = 0.000$ kNm

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

Únosnosti: $N_R = 10460.096$ kN; $M_{y,R} = -647.446$ kNm

$|0.069 + 0.677 + 0.000| = |0.747| < 1$ **Vyhovuje**

Štíhlost dílce: 213.2

Průřez vyhovuje

Využití

Využití průřezu: 74.7 %

1 streddni ram2015abcdef01

2 Norma

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1.000$

Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1.000$

Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1.250$

3 159

3.1 Vstupní data

Délka dílce: 15.000 m

Průřez

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Průřez	Natočení [°]
1	0.000	6.000	I-průřez	0.0
2	6.000	12.000	I-průřez	0.0
3	12.000	15.000	I-průřez	0.0

KONSTRUKČNÍ OCEL, CELISTVÝ SVAŘOVANÝ - I-PRŮŘEZ

Rozměry průřezu

výška průřezu $h = 250.0 \text{ mm}$

šířka horní pásnice $b_{ft} = 255.0 \text{ mm}$

šířka spodní pásnice $b_{fb} = 600.0 \text{ mm}$

tloušťka stojiny $t_w = 16.0 \text{ mm}$

tloušťka horní pásnice $t_{ft} = 34.0 \text{ mm}$

tloušťka spodní pásnice $t_{fb} = 30.0 \text{ mm}$

Průřezové charakteristiky

průřezová plocha $A = 2.965E+04 \text{ mm}^2$

vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu $y_{cg} = 300.0 \text{ mm}$

vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu $z_{cg} = 89.6 \text{ mm}$

moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose $I_y = 2.925E+08 \text{ mm}^4$

moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose $I_z = 5.870E+08 \text{ mm}^4$

poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose $i_y = 99.3 \text{ mm}$

poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose $i_z = 140.7 \text{ mm}$

moment tuhosti v prostém kroucení $I_k = 9.038E+06 \text{ mm}^4$

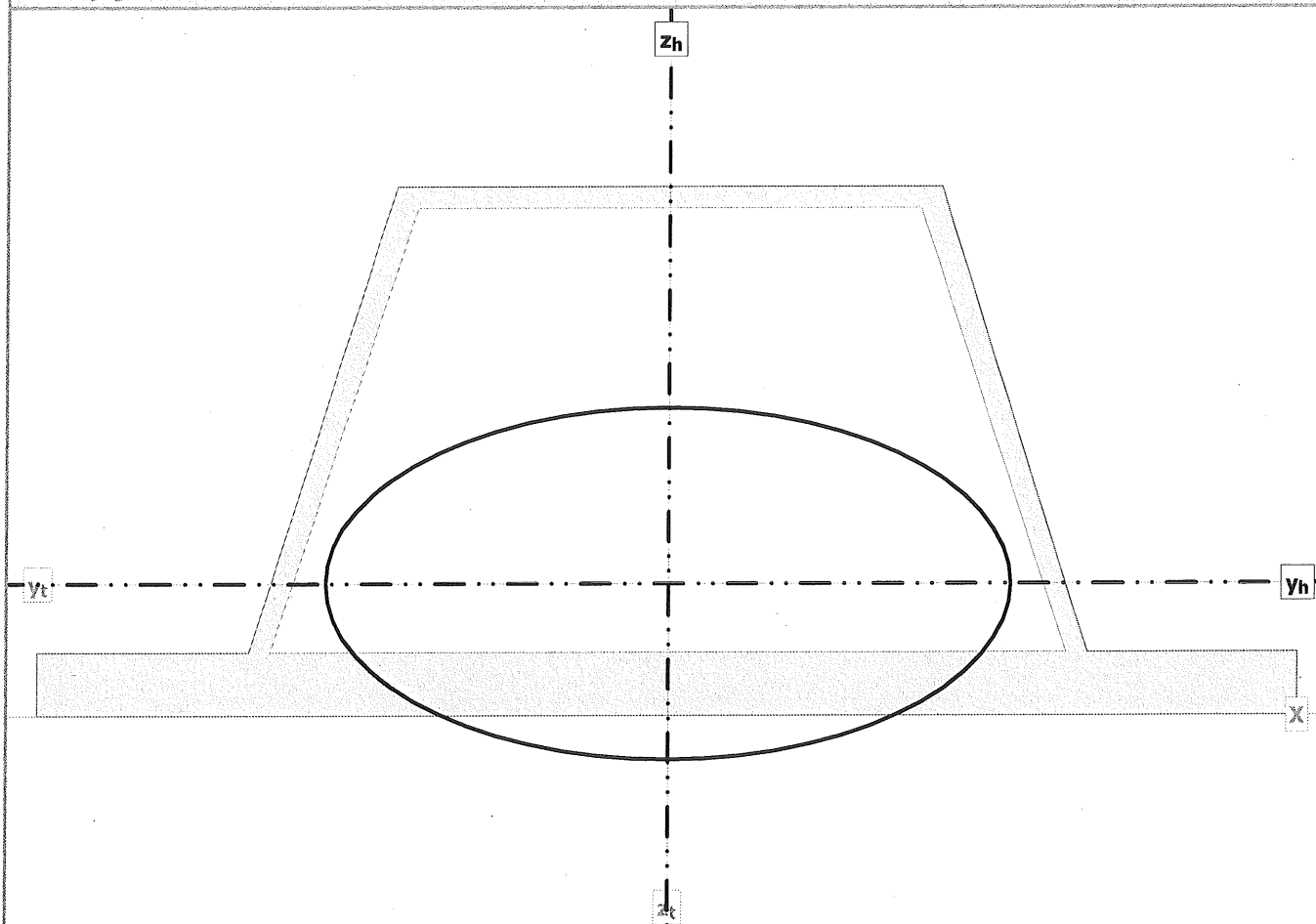
Výsečové charakteristiky

y-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému $y_{sc} = 0.0 \text{ mm}$

z-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému $z_{sc} = -57.1 \text{ mm}$

výsečový moment setrvačnosti ke středu smyku $I_{w,s} = 2.054E+12 \text{ mm}^6$

zadaný geometrii



TABULKA HODNOT

Spočteny skutečné průřezové charakteristiky.

Položka těžiště v globálním souřadném systému

vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

$$x = 0.0 \text{ mm}$$

svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

$$y = 62.6 \text{ mm}$$

Průřezové charakteristiky

průřezová plocha

$$A = 25500.0 \text{ mm}^2$$

obvod průřezu

$$P = 2644.5 \text{ mm}$$

vnější obvod průřezu

$$P_{\text{out}} = 1581.7 \text{ mm}$$

vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu

$$y_{\text{cg}} = 300.0 \text{ mm}$$

vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu

$$z_{\text{cg}} = 62.6 \text{ mm}$$

moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose

$$I_y = 176.5\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose

$$I_z = 680.6\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám

$$D_{yz} = 0.000\text{E}+00 \text{ mm}^4$$

sklon hlavních centrálních os

$$\phi = 0.0^\circ$$

poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose

$$i_y = 83.2 \text{ mm}$$

poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose

$$i_z = 163.4 \text{ mm}$$

moment tuhosti v prostém kroucení

$$I_k = 12.33\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

polární moment setrvačnosti

$$I_p = 857.1\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

polární poloměr setrvačnosti

$$i_p = 183.3 \text{ mm}$$

průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu

$$W_{y1} = 941.6\text{E}+03 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu

$$W_{y2} = -2.821\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu

$$W_{z1} = -2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu

$$W_{z2} = 2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

Spočteno - charakteristiky, elipsa strvačnosti.

KONSTRUKČNÍ OCEL, CELISTVÝ SVAŘOVANÝ - I-PRŮŘEZ

Rozměry průřezu	
výška průřezu	$h = 250.0 \text{ mm}$
šířka horní pásnice	$b_{ft} = 255.0 \text{ mm}$
šířka spodní pásnice	$b_{fb} = 600.0 \text{ mm}$
tloušťka stojiny	$t_w = 16.0 \text{ mm}$
tloušťka horní pásnice	$t_{ft} = 34.0 \text{ mm}$
tloušťka spodní pásnice	$t_{fb} = 30.0 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 2.965E+04 \text{ mm}^2$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300.0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 89.6 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 2.925E+08 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 5.870E+08 \text{ mm}^4$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 99.3 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 140.7 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 9.038E+06 \text{ mm}^4$
Výsečové charakteristiky	
y-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému	$y_{sc} = 0.0 \text{ mm}$
z-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému	$z_{sc} = -57.1 \text{ mm}$
výsečový moment setrvačnosti ke středu smyku	$I_{w,s} = 2.054E+12 \text{ mm}^6$

KONSTRUKČNÍ OCEL, CELISTVÝ SVAŘOVANÝ - I-PRŮŘEZ

Rozměry průřezu	
výška průřezu	$h = 250.0 \text{ mm}$
šířka horní pásnice	$b_{ft} = 255.0 \text{ mm}$
šířka spodní pásnice	$b_{fb} = 600.0 \text{ mm}$
tloušťka stojiny	$t_w = 16.0 \text{ mm}$
tloušťka horní pásnice	$t_{ft} = 34.0 \text{ mm}$
tloušťka spodní pásnice	$t_{fb} = 30.0 \text{ mm}$
Průřezové charakteristiky	
průřezová plocha	$A = 2.965E+04 \text{ mm}^2$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300.0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 89.6 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 2.925E+08 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 5.870E+08 \text{ mm}^4$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 99.3 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 140.7 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 9.038E+06 \text{ mm}^4$
Výsečové charakteristiky	
y-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému	$y_{sc} = 0.0 \text{ mm}$

KONSTRUKČNÍ OCEĽ, CELISTVÝ SVAŘOVANÝ - I-PRŮŘEZ

z-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému

 $z_{sc} = -57.1 \text{ mm}$

výšečový moment setrvačnosti ke středu smyku

 $I_{w,s} = 2.054E+12 \text{ mm}^6$ **Materiál****Název:** EN 10210-1 : S 355**Materiálové charakteristiky:**

Modul pružnosti E : 210000 MPa

Modul pružnosti ve smyku G : 81000 MPa

Mez kluzu f_y : 355.0 MPaMez pevnosti f_u : 510.0 MPa**Vzpěr****Vzpěr při vybočení kolmo k ose z:**

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_z	Vzpěrná délka $L_{cr,z}$ [m]
1	0.000	15.000	15.000	1.000	15.000

Vzpěr při vybočení kolmo k ose y:

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_y	Vzpěrná délka $L_{cr,y}$ [m]
1	0.000	15.000	6.000	1.000	6.000

Klopení**Klopení od momentu M_y :**

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	I_{z1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	15.000	15.000	Vetknutý nosník, spojitě zatížení	1.000

Klopení od momentu M_z :

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	I_{y1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	15.000	6.000	Vetknutý nosník, spojitě zatížení	1.000

3.2 Výsledky**Mezivýsledky****Zatřídění průřezu:**

$$\varepsilon = \sqrt{(235.0 / f_y)} = \sqrt{(235.0 / 355.0)} = 0.814$$

Zatřídění stojiny:

$$c = 186.0 \text{ mm}$$

$$t = 16.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 11.6; \quad 11.6 < 26.8; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění levé části horní pásnice:

$$c = 119.5 \text{ mm}$$

$$t = 34.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 3.5; \quad 3.5 < 7.3; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění pravé části horní pásnice:

$$c = 119.5 \text{ mm}$$

$$t = 34.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 3.5; \quad 3.5 < 7.3; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění levé části dolní pásnice:

$c = 292.0 \text{ mm}$

$t = 30.0 \text{ mm}$

Stěna je namáhaná čistým tlakem:

$c/t = 9.7; 9.7 < 11.4; \text{ Třída 3}$

Zatřídění pravé části dolní pásnice:

$c = 292.0 \text{ mm}$

$t = 30.0 \text{ mm}$

Stěna je namáhaná čistým tlakem:

$c/t = 9.7; 9.7 < 11.4; \text{ Třída 3}$

Průřez spadá do třídy 3

Výpočet smykové únosnosti ve směru osy z

Smyková plocha $A_{v,z} = 2.976E03 \text{ mm}^2$

Smyková únosnost průřezu $V_{pl,Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$

Smyková únosnost při boulení:

$d/t_w = 11.6 < 56.1$

Boulení stojiny průřezu nemusí být posuzováno

Smyková únosnost při boulení $V_{ba,Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$

Výpočtová únosnost ve smyku $V_{Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$

Výpočet smykové únosnosti ve směru osy y

Smyková plocha $A_{v,y} = 2.667E04 \text{ mm}^2$

Smyková únosnost průřezu $V_{pl,Rd,y} = 5466.266 \text{ kN}$

Výpočet únosnosti v tahu

$V_z > 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$

Součinitel redukce únosnosti vlivem smyku $\rho_z = 0.102$

Redukce únosnosti v tahu vlivem "velkého smyku" = 0.990

Výpočtová únosnost v tahu $N_{t,Rd} = 10524.330 \text{ kN}$

Redukovaná výpočtová únosnost v tahu $N_{t,Rd} = 10416.167 \text{ kN}$

Výpočet únosnosti v ohybu od momentu M_y

$V_z > 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$

Součinitel redukce únosnosti vlivem smyku $\rho_z = 0.102$

Průřezový modul W_y (v rozích průřezu):

$W_y[1] = 3.265E06 \text{ mm}^3$

$W_y[2] = 3.265E06 \text{ mm}^3$

$W_y[3] = -1.824E06 \text{ mm}^3$

$W_y[4] = -1.824E06 \text{ mm}^3$

Moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,y}$ (v rozích průřezu):

$M_{c,Rd,y}[1] = 1159.128 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[2] = 1159.128 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[3] = 647.446 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[4] = 647.446 \text{ kNm}$

Redukovaný plastický průřezový modul $W_{pl,y,red} = 2.260E06 \text{ mm}^3$

Redukovaný moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,y,red} = 802.289 \text{ kNm}$

Výpočtový moment únosnosti $M_{c,Rd,y}$ (v rozích průřezu):

$M_{c,Rd,y}[1] = 802.289 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[2] = 802.289 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[3] = 647.446 \text{ kNm}$

$M_{c,Rd,y}[4] = 647.446 \text{ kNm}$

Moment M_y působí v rovině menší tuhosti; nedojde ke klopení

Výpočet únosnosti v ohybu od momentu M_z

$$V_z > 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$$

Součinitel redukce únosnosti vlivem smyku $\rho_z = 0.102$

Průřezový modul W_z (v rozích průřezu):

$$W_z[1] = -1.957E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[2] = 1.957E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[3] = 4.604E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[4] = -4.604E06 \text{ mm}^3$$

Moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,z}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,z}[1] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[2] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[3] = 1634.515 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[4] = 1634.515 \text{ kNm}$$

Redukovaný plastický průřezový modul $W_{pl,z,red} = 3.263E06 \text{ mm}^3$

Redukovaný moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,z,red} = 1158.506 \text{ kNm}$

Výpočtový moment únosnosti $M_{c,Rd,z}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,z}[1] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[2] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[3] = 1158.506 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[4] = 1158.506 \text{ kNm}$$

Posouzení smykové únosnosti

Veličina	Zatížení	Únosnost	Využití	
V_z	402.564 kN	609.959 kN	66.0 %	Vyhovuje
V_y	0.000 kN	5466.266 kN	0.0 %	Vyhovuje

Posouzení kombinace osových síly a ohybových momentů

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

Posouzení pro vzpěr Y:

$$|0.100 + 0.716 + 0.000| < 1$$

$$0.816 < 1 \implies \text{Vyhovuje}$$

Celkové posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

$$402.564 \text{ kN} < 609.959 \text{ kN} \quad \text{Vyhovuje}$$

$$\text{Vnitřní síly: } N = 1046.580 \text{ kN}; M_y = -463.430 \text{ kNm}; M_z = 0.000 \text{ kNm}$$

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

$$\text{Únosnosti: } N_R = 10416.167 \text{ kN}; M_{y,R} = -647.446 \text{ kNm}$$

$$|0.100 + 0.716 + 0.000| = |0.816| < 1 \quad \text{Vyhovuje}$$

Štíhlost dílce: 106.6

Průřez vyhovuje

Využití

Využití průřezu: 81.6 %

1 streddni ram2015abcdef01

2 Norma

Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.

Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1.000$

Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1.000$

Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1.250$

3 117

3.1 Vstupní data

Délka dílce: 4.200 m

Průřez

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Průřez	Natočení [°]
1	0.000	4.200	I-průřez	0.0

KONSTRUKČNÍ OCEL, CELISTVÝ SVAROVANÝ - I-PRŮŘEZ

Rozměry průřezu

výška průřezu	$h = 250.0 \text{ mm}$
šířka horní pásnice	$b_{ft} = 255.0 \text{ mm}$
šířka spodní pásnice	$b_{fb} = 600.0 \text{ mm}$
tloušťka stojiny	$t_w = 16.0 \text{ mm}$
tloušťka horní pásnice	$t_{ft} = 34.0 \text{ mm}$
tloušťka spodní pásnice	$t_{fb} = 30.0 \text{ mm}$

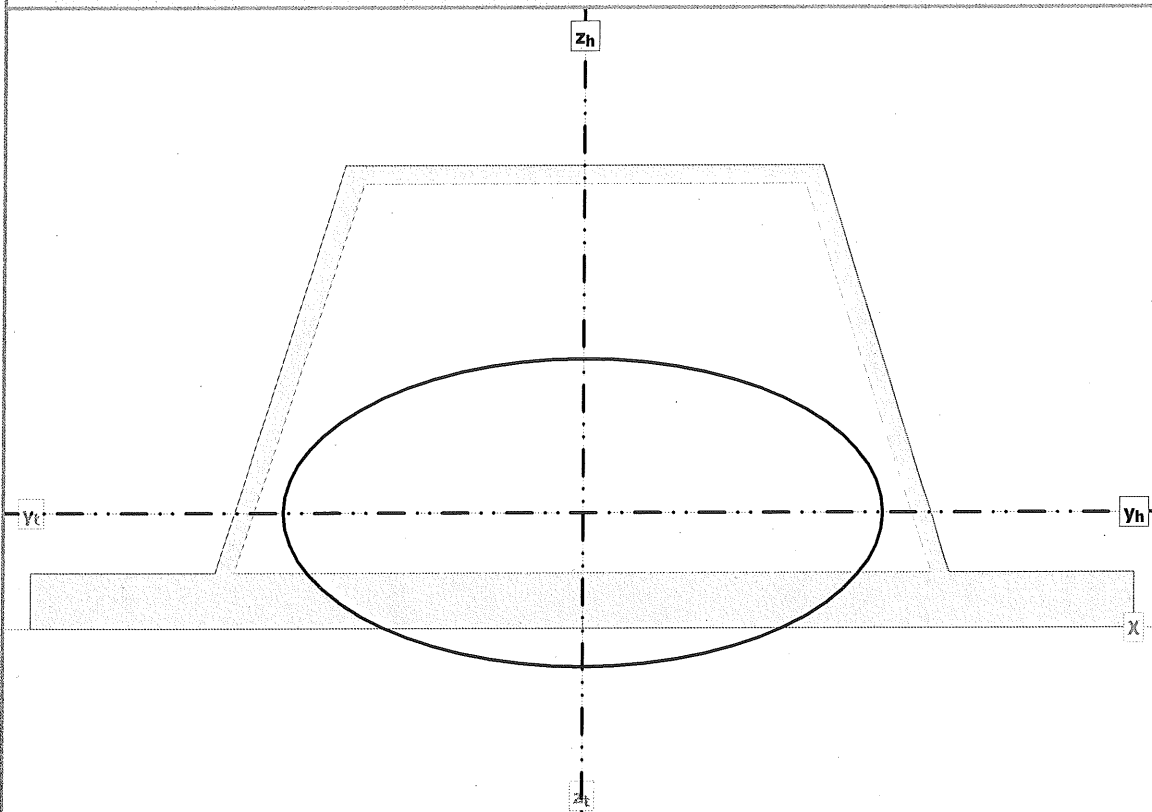
Průřezové charakteristiky

průřezová plocha	$A = 2.965E+04 \text{ mm}^2$
vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu	$y_{cg} = 300.0 \text{ mm}$
vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu	$z_{cg} = 89.6 \text{ mm}$
moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose	$I_y = 2.925E+08 \text{ mm}^4$
moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose	$I_z = 5.870E+08 \text{ mm}^4$
poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose	$i_y = 99.3 \text{ mm}$
poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose	$i_z = 140.7 \text{ mm}$
moment tuhosti v prostém kroucení	$I_k = 9.038E+06 \text{ mm}^4$

Výsečové charakteristiky

y-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému	$y_{sc} = 0.0 \text{ mm}$
z-ová souřadnice středu smyku v těžišťovém souřadném systému	$z_{sc} = -57.1 \text{ mm}$
výsečový moment setrvačnosti ke středu smyku	$I_{w,s} = 2.054E+12 \text{ mm}^6$

zadaný geometrii



TABULKA HODNOT

Spočteny skutečné průřezové charakteristiky.

Poloha těžiště v globálním souřadném systému

vodorovná vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

$$x = 0.0 \text{ mm}$$

svislá vzdálenost těžiště od počátku souřadného systému

$$y = 62.6 \text{ mm}$$

Průřezové charakteristiky

průřezová plocha

$$A = 25500.0 \text{ mm}^2$$

obvod průřezu

$$P = 2644.5 \text{ mm}$$

vnější obvod průřezu

$$P_{\text{out}} = 1581.7 \text{ mm}$$

vzdálenost těžiště od levé strany min. obálky průřezu

$$y_{\text{cg}} = 300.0 \text{ mm}$$

vzdálenost těžiště od dolní strany min. obálky průřezu

$$z_{\text{cg}} = 62.6 \text{ mm}$$

moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose

$$I_y = 176.5\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose

$$I_z = 680.6\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

deviační moment setrvačnosti k těžišťovým osám

$$D_{yz} = 0.000\text{E}+00 \text{ mm}^4$$

sklon hlavních centrálních os

$$\phi = 0.0^\circ$$

poloměr setrvačnosti kolmý k vodorovné těžišťové ose

$$i_y = 83.2 \text{ mm}$$

poloměr setrvačnosti kolmý ke svislé těžišťové ose

$$i_z = 163.4 \text{ mm}$$

moment tuhosti v prostém kroucení

$$I_k = 12.33\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

polární moment setrvačnosti

$$I_p = 857.1\text{E}+06 \text{ mm}^4$$

polární poloměr setrvačnosti

$$i_p = 183.3 \text{ mm}$$

průřezový modul k těžišťové ose y v horních krajních vláknech průřezu

$$W_{y1} = 941.6\text{E}+03 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose y v dolních krajních vláknech průřezu

$$W_{y2} = -2.821\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose z v pravých krajních vláknech průřezu

$$W_{z1} = -2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

průřezový modul k těžišťové ose z v levých krajních vláknech průřezu

$$W_{z2} = 2.269\text{E}+06 \text{ mm}^3$$

Spočteno - charakteristiky, elipsa setrvačnosti.

Materiál**Název:** EN 10210-1 : S 355**Materiálové charakteristiky:**

Modul pružnosti E : 210000 MPa

Modul pružnosti ve smyku G : 81000 MPa

Mez kluzu f_y : 355.0 MPaMez pevnosti f_u : 510.0 MPa**Vzpěr****Vzpěr při vybočení kolmo k ose z:**

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_z	Vzpěrná délka $L_{cr,z}$ [m]
1	0.000	4.200	4.200	1.000	4.200

Vzpěr při vybočení kolmo k ose y:

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	Délka pro vzpěr [m]	Souč. vzp. délky k_y	Vzpěrná délka $L_{cr,y}$ [m]
1	0.000	4.200	4.200	1.000	4.200

Klopení**Klopení od momentu M_y :**

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	l_{z1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	4.200	4.200	Prostý nosník, spojitě zatížení	1.000

Klopení od momentu M_z :

Úsek č.	Počátek [m]	Konec [m]	l_{y1} [m]	Tvar momentové plochy	Poloha zatížení
1	0.000	4.200	4.200	Prostý nosník, spojitě zatížení	1.000

3.2 Výsledky**Mezivýsledky****Zatřídění průřezu:**

$$\varepsilon = \sqrt{(235.0 / f_y)} = \sqrt{(235.0 / 355.0)} = 0.814$$

Zatřídění stojiny:

$$c = 186.0 \text{ mm}$$

$$t = 16.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 11.6; \quad 11.6 < 26.8; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění levé části horní pásnice:

$$c = 119.5 \text{ mm}$$

$$t = 34.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 3.5; \quad 3.5 < 7.3; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění pravé části horní pásnice:

$$c = 119.5 \text{ mm}$$

$$t = 34.0 \text{ mm}$$

$$c/t = 3.5; \quad 3.5 < 7.3; \quad \text{Třída 1}$$

Zatřídění levé části dolní pásnice:

$$c = 292.0 \text{ mm}$$

$$t = 30.0 \text{ mm}$$

Stěna je namáhaná čistým tlakem:

$$c/t = 9.7; \quad 9.7 < 11.4; \quad \text{Třída 3}$$

Zatřídění pravé části dolní pásnice:

$$c = 292.0 \text{ mm}$$

$$t = 30.0 \text{ mm}$$

Stěna je namáhána čistým tlakem:

$$c/t = 9.7; \quad 9.7 < 11.4; \quad \text{Třída 3}$$

Průřez spadá do třídy 3

Výpočet smykové únosnosti ve směru osy z

$$\text{Smyková plocha } A_{v,z} = 2.976E03 \text{ mm}^2$$

$$\text{Smyková únosnost průřezu } V_{pl,Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$$

Smyková únosnost při boulení:

$$d/t_w = 11.6 < 56.1$$

Boulení stojiny průřezu nemusí být posuzováno

$$\text{Smyková únosnost při boulení } V_{ba,Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$$

$$\text{Výpočtová únosnost ve smyku } V_{Rd,z} = 609.959 \text{ kN}$$

Výpočet smykové únosnosti ve směru osy y

$$\text{Smyková plocha } A_{v,y} = 2.667E04 \text{ mm}^2$$

$$\text{Smyková únosnost průřezu } V_{pl,Rd,y} = 5466.266 \text{ kN}$$

Výpočet únosnosti v tlaku

Vnitřní síly jsou spočteny metodou druhého řádu, nepočítá se se vzpěrem.

$$V_z \leq 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$$

$$V_y \leq 0.5 \cdot 5466.266 \text{ kN}$$

$$\text{Plastická únosnost plného průřezu } N_{pl,Rd} = 10524.330 \text{ kN} \quad \text{Výpočtová únosnost v tlaku } N_{c,Rd} = 10524.330 \text{ kN}$$

Výpočet únosnosti v ohybu od momentu M_y

$$V_z \leq 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$$

$$V_y \leq 0.5 \cdot 5466.266 \text{ kN}$$

Průřezový modul W_y (v rozích průřezu):

$$W_y[1] = 3.265E06 \text{ mm}^3$$

$$W_y[2] = 3.265E06 \text{ mm}^3$$

$$W_y[3] = -1.824E06 \text{ mm}^3$$

$$W_y[4] = -1.824E06 \text{ mm}^3$$

Moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,y}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,y}[1] = 1159.128 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[2] = 1159.128 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[3] = 647.446 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[4] = 647.446 \text{ kNm}$$

Výpočtový moment únosnosti $M_{c,Rd,y}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,y}[1] = 1159.128 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[2] = 1159.128 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[3] = 647.446 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,y}[4] = 647.446 \text{ kNm}$$

Výpočet únosnosti v ohybu od momentu M_z

$$V_z \leq 0.5 \cdot 609.959 \text{ kN}$$

$$V_y \leq 0.5 \cdot 5466.266 \text{ kN}$$

Průřezový modul W_z (v rozích průřezu):

$$W_z[1] = -1.957E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[2] = 1.957E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[3] = 4.604E06 \text{ mm}^3$$

$$W_z[4] = -4.604E06 \text{ mm}^3$$

Moment únosnosti průřezu $M_{c,Rd,z}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,z}[1] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[2] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[3] = 1634.515 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[4] = 1634.515 \text{ kNm}$$

Výpočtový moment únosnosti $M_{c,Rd,z}$ (v rozích průřezu):

$$M_{c,Rd,z}[1] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[2] = 694.669 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[3] = 1634.515 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd,z}[4] = 1634.515 \text{ kNm}$$

Posouzení smykové únosnosti

Veličina	Zatížení	Únosnost	Využití	
V_z	227.744 kN	609.959 kN	37.3 %	Vyhovuje
V_y	0.000 kN	5466.266 kN	0.0 %	Vyhovuje

Posouzení kombinace osově síly a ohybových momentů

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tlaku a ohybu:

Posouzení (vzpěr Y se nepočítá):

$$|-0.006 + 0.000 + 0.000| < 1$$

$$0.006 < 1 \implies \text{Vyhovuje}$$

Celkové posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Prvek č.1 - Kombinace č.145 - Q4:G1+G2+G3+Q8+W10

Třída průřezu: 3

Posudek smyku od posouvající síly V_z :

$$227.744 \text{ kN} < 609.959 \text{ kN} \quad \text{Vyhovuje}$$

Vnitřní síly: $N = -60.315 \text{ kN}$; $M_y = 0.000 \text{ kNm}$; $M_z = 0.000 \text{ kNm}$

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tlaku a ohybu:

Únosnosti: $N_R = 10524.330 \text{ kN}$

$$|-0.006 + 0.000 + 0.000| = |-0.006| < 1 \quad \text{Vyhovuje}$$

Štíhlost dílce: 42.3

Průřez vyhovuje

Využití

Využití průřezu: 37.3 %

PRŮVLAK – DELTA TRÁM (OCELOBETON)



DeltaBeam calculation

Project:

Name:	mgr	Job title:	2015
Created:	28.5.2015	Modified:	28.5.2015
Description:			
Designer:	Designer X	Client:	Client Y
Company:		Company:	
City:		City:	
Country:		Country:	
E-mail:		E-mail:	

This design applies exclusively to proprietary PEIKKO products and can't be used to validate properties of third party products, might they appear to be identical.

Design standard: EN Eurocodes
Fire rating: R0

Safety factors (ULS):

Load

Live	1,5
Dead * Ksi	1,15
Dead	1,35
Ksi	0,85

Deflection limits: Span L/300
Cantilever L/150

Geometry data:

Beam	Type	Length [mm]
1, DB1	D20-200	6000,0

Supports	Location [mm]
1S1	0,0
2S2	6000,0

Slab	Side	Start point	Span [mm]	Width [mm]	Mat.	Topping [mm]	Topping mat.	[delta]h [mm]
L1	Right	0	6000	6000	C25/30	1,5	50,0	C25/30 - site casted
L1	Left	0	6000	6000	C25/30	1,5	50,0	C25/30 - site casted

Loads

User defined characteristic loads

Name	Type	Location	Load	Loading case
Live load 1	Line load	0 ... 6000 mm	30 kN/m	Live Load
Live load 1	Line load	0 ... 6000 mm	15 kN/m	Live Load

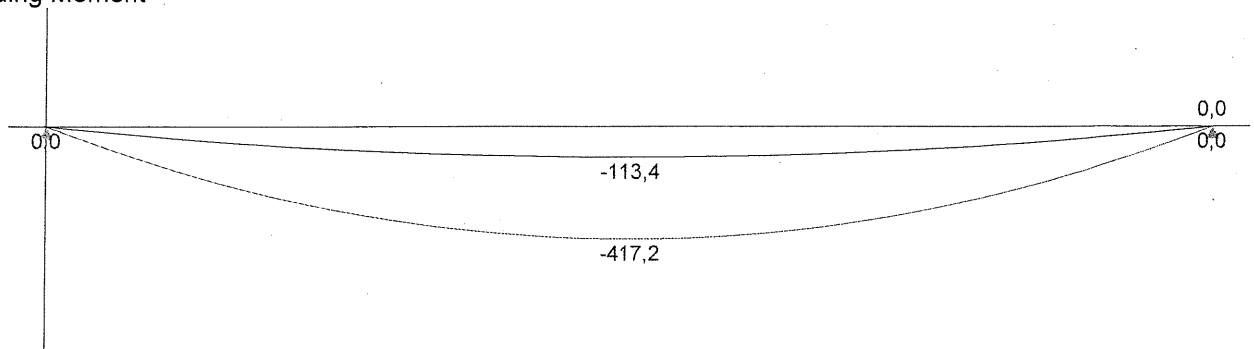
Automatically generated characteristic loads

Name	Type	Location	Load	Loading case
Slab 1 load	Line load	0 ... 6000 mm	6,4 kN/m	Primary Slab and Joint Concrete
Structural topping 1 load	Line load	0 ... 6000 mm	3,6 kN/m	Structural Topping
Slab 2 load	Line load	0 ... 6000 mm	6,4 kN/m	Primary Slab and Joint Concrete
Structural topping 2 load	Line load	0 ... 6000 mm	3,6 kN/m	Structural Topping
DB1 (D20-200) load	Line load	0 ... 6000 mm	1 kN/m	Beam and Rebars
Joint concrete 1 load	Line load	0 ... 6000 mm	0,9 kN/m	Primary Slab and Joint Concrete

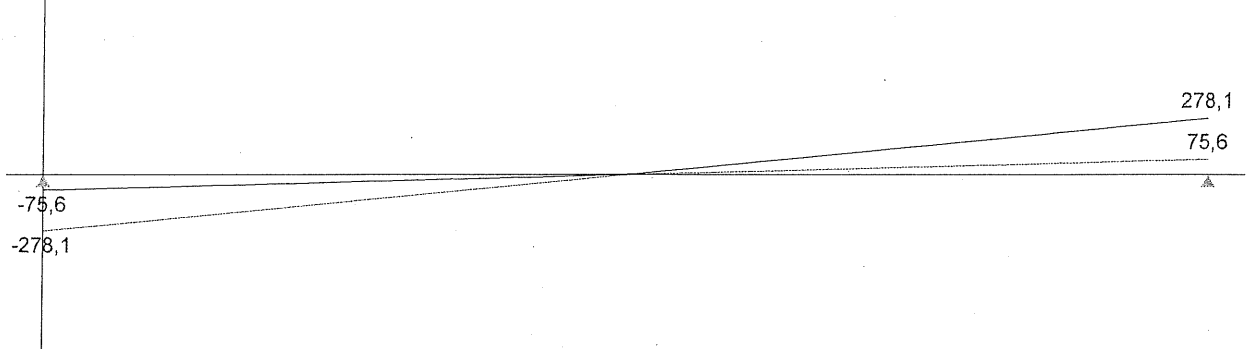
Calculation status : Rejected

- moment resistance is exceeded at beam DB1
- deflection limit is exceeded at beam DB1

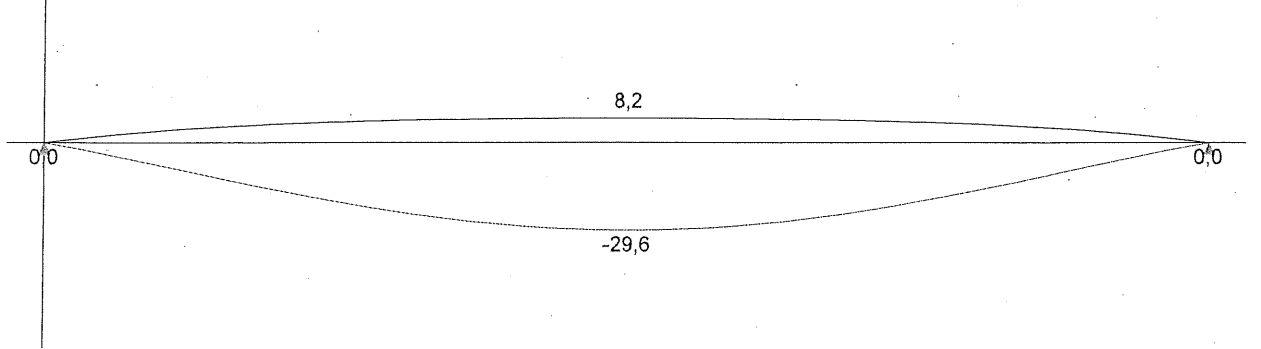
Bending Moment



Shear Force

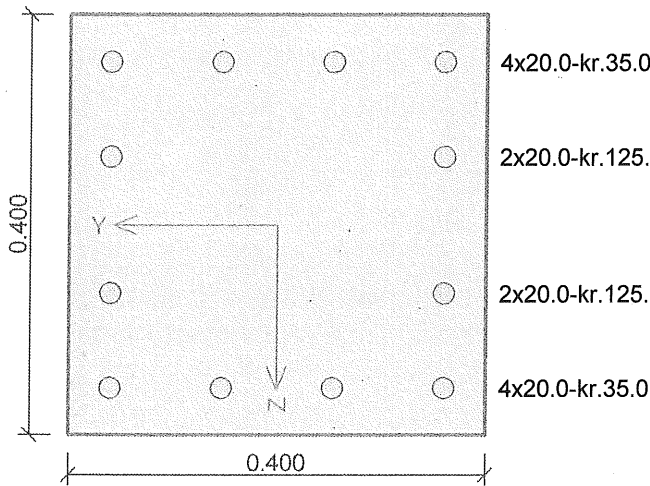


Deflection

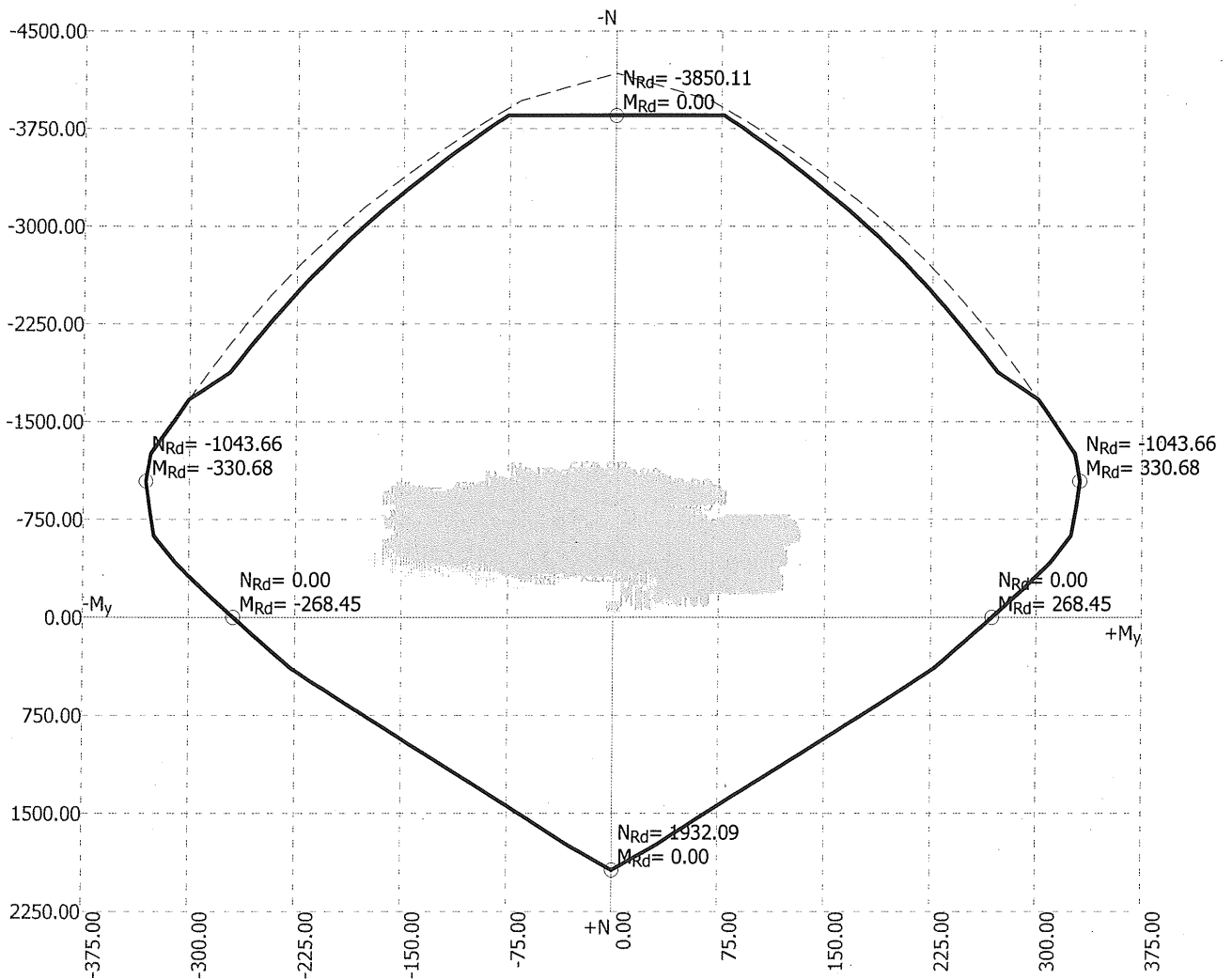


SLOUP

Kritický řez dílce "21" (4.000m)



Typ prvku: sloup
 Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25.0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2.6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000.0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B550 ($f_{yk} = 550.0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000.0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B550 ($f_{yk} = 550.0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000.0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
 Délka prvku pro výpočet vzpěru: $l = 4.00 \text{ m}$
 Vzpěrná délka: $l_{ef} = 2.00 \text{ m}$
 S tlačnou výztuží je počítáno.
Třmínky
 Profil: 8.0 mm; Vzdálenost: 0.18 m; Střihy: 2



Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

1 streddni ram2015abcdef01

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy ČSN EN 1992-1-1.

Dílčí součinitel betonu $\gamma_C = 1.5 [-]$

Dílčí součinitel oceli $\gamma_S = 1.15 [-]$

Součinitel tlakové pevnosti betonu $\alpha_{cc} = 1 [-]$

Dílčí součinitel modulu pružnosti betonu $\gamma_{CE} = 1.2 [-]$

2 22

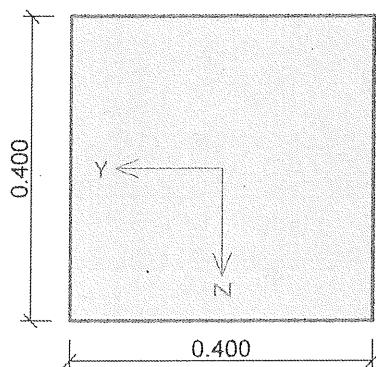
2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup

Prostředí: X0

Délka dílce: 4.00m

Průřez



Materiály

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25.0$ MPa

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2.6$ MPa

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000.0$ MPa

Ocel podélná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Ocel příčná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Vzpěr

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]
4.00	0.50	2.00

Vyztužení

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
4	20.0	35.0	horní výztuž
2	20.0	125.0	horní výztuž
4	20.0	35.0	dolní výztuž
2	20.0	125.0	dolní výztuž

Vyztužení - podrobnosti

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
1	0.040	0.355	20.0
2	0.360	0.355	20.0
3	0.147	0.355	20.0
4	0.253	0.355	20.0
5	0.040	0.265	20.0

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
6	0.360	0.265	20.0
7	0.040	0.045	20.0
8	0.360	0.045	20.0
9	0.147	0.045	20.0
10	0.253	0.045	20.0
11	0.040	0.135	20.0
12	0.360	0.135	20.0

Počátek souřadného systému je v levém dolním rohu obálky průřezu

S tláčenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Třmínky

Profil: 8.0 mm; Vzdálenost: 0.18 m; Střihy: 2

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

$$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(20; 10; 10) = 20 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 20 + 10 = 30 \text{ mm}$$

2.2 Výsledky

Posuzován mezní stav únosnosti (MSÚ) i použitelnosti (MSP)

Max. využití: 34.4%; Prvek č.2 - Kombinace č.16 - Q4:G1+G2+G3+Q8; X=0.000m.

Počet zadaných řezů na dílci: 1

Dílec VYHOVUJE

1 streddni ram2015abcdef01

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy ČSN EN 1992-1-1.

2 23

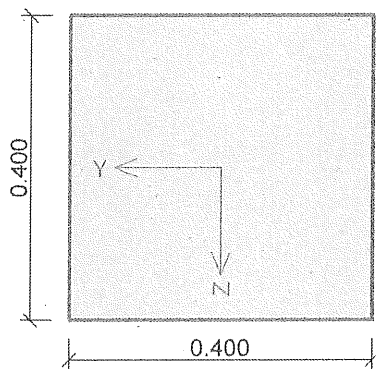
2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup

Prostředí: X0

Délka dílce: 4.00m

Průřez



Materiály

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25.0$ MPa

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2.6$ MPa

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000.0$ MPa

Ocel podélná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Ocel příčná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Vzpěr

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]
4.00	0.50	2.00

Vyztužení

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
4	22.0	35.0	horní výztuž
2	22.0	125.0	horní výztuž
4	22.0	35.0	dolní výztuž
2	22.0	125.0	dolní výztuž

Vyztužení - podrobnosti

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
1	0.043	0.354	22.0
2	0.357	0.354	22.0
3	0.148	0.354	22.0
4	0.252	0.354	22.0
5	0.043	0.264	22.0
6	0.357	0.264	22.0
7	0.043	0.046	22.0
8	0.357	0.046	22.0
9	0.148	0.046	22.0

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
10	0.252	0.046	22.0
11	0.043	0.136	22.0
12	0.357	0.136	22.0

Počátek souřadného systému je v levém dolním rohu obálky průřezu

S tlačenu výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0.00m - 4.00m)

Třmínky

Profil: 8.0 mm; Vzdálenost: 0.18 m; Střihy: 2

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

$$c_{\min} = \max(c_{\min,b}; c_{\min,dur}; 10) = \max(22; 10; 10) = 22 \text{ mm}$$

$$c_{\text{nom}} = c_{\min} + \Delta c_{\text{dev}} = 22 + 10 = 32 \text{ mm}$$

2.2 Výsledky

Posuzován mezní stav únosnosti (MSÚ) i použitelnosti (MSP)

Max. využití: 50.8%; Prvek č.2 - Kombinace č.16 - Q4:G1+G2+G3+Q8; X=0.000m.

Počet zadaných řezů na dílci: 1

Dílec VYHOVUJE

1 streddni ram2015abcdef01

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy ČSN EN 1992-1-1.

2 24

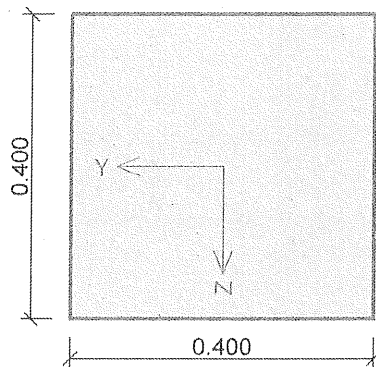
2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup

Prostředí: X0

Délka dílce: 5.25m

Průřez



Materiály

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25.0$ MPa

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2.6$ MPa

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000.0$ MPa

Ocel podélná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Ocel příčná : B550

Mez kluzu $f_{yk} = 550.0$ MPa

Modul pružnosti $E_s = 200000.0$ MPa

Vzpěr

Úsek č.: 1, (0.00m - 5.25m)

Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]
5.25	0.50	2.62

Vyztužení

Úsek č.: 1, (0.00m - 5.25m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
4	22.0	35.0	horní výztuž
2	22.0	125.0	horní výztuž
4	22.0	35.0	dolní výztuž
2	22.0	125.0	dolní výztuž

Vyztužení - podrobnosti

Úsek č.: 1, (0.00m - 5.25m)

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
1	0.043	0.354	22.0
2	0.357	0.354	22.0
3	0.148	0.354	22.0
4	0.252	0.354	22.0
5	0.043	0.264	22.0
6	0.357	0.264	22.0
7	0.043	0.046	22.0
8	0.357	0.046	22.0
9	0.148	0.046	22.0

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
10	0.252	0.046	22.0
11	0.043	0.136	22.0
12	0.357	0.136	22.0

Počátek souřadného systému je v levém dolním rohu obálky průřezu

S tlačnou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0.00m - 5.25m)

Třminky

Profil: 8.0 mm; Vzdálenost: 0.18 m; Střihy: 2

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

$$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(22; 10; 10) = 22 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 22 + 10 = 32 \text{ mm}$$

2.2 Výsledky

Posuzován mezní stav únosnosti (MSÚ) i použitelnosti (MSP)

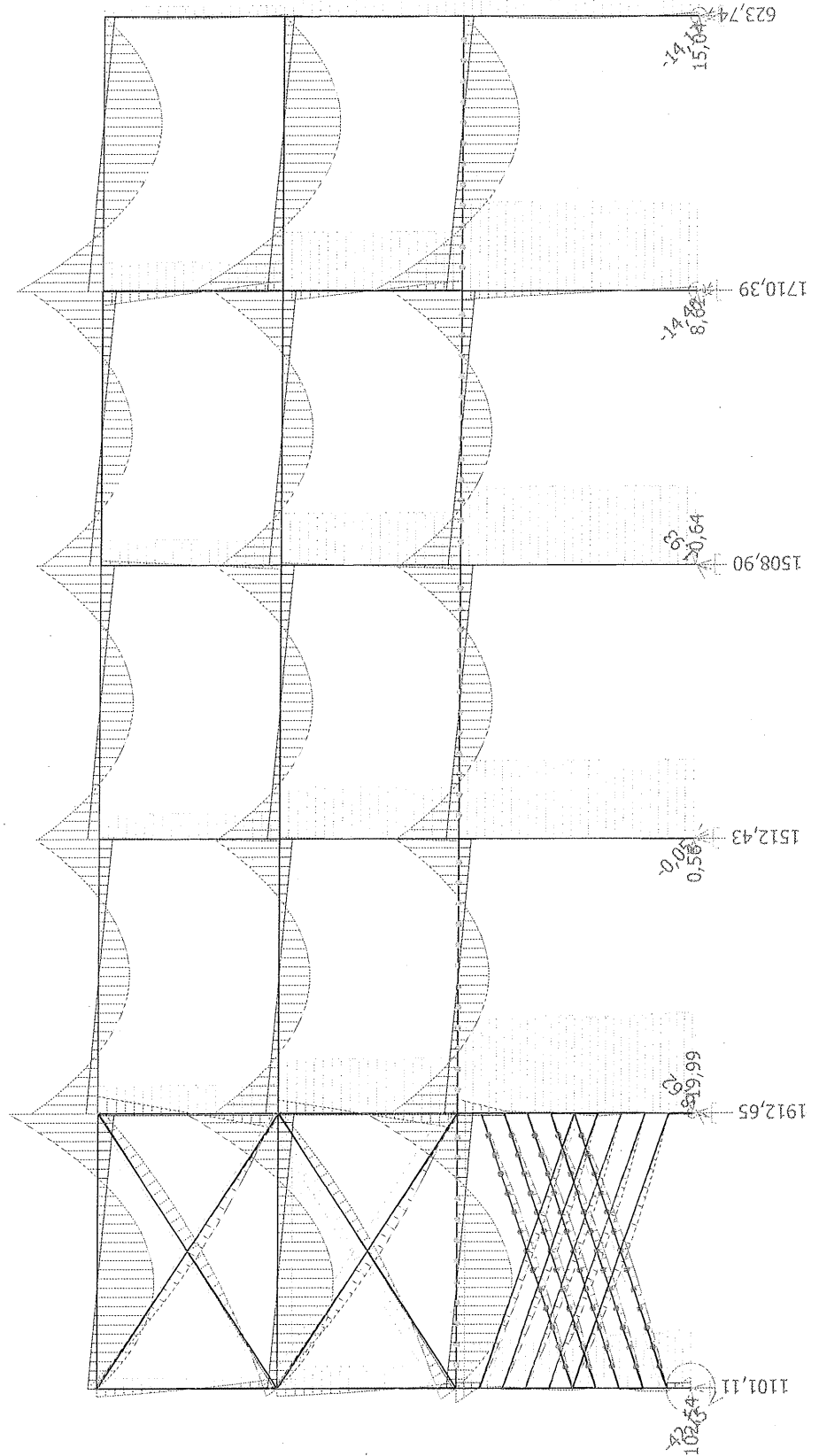
Max. využití: 53.3%; Prvek č.2 - Kombinace č.16 - Q4:G1+G2+G3+Q8; X=0.000m.

Počet zadaných řezů na dílci: 1

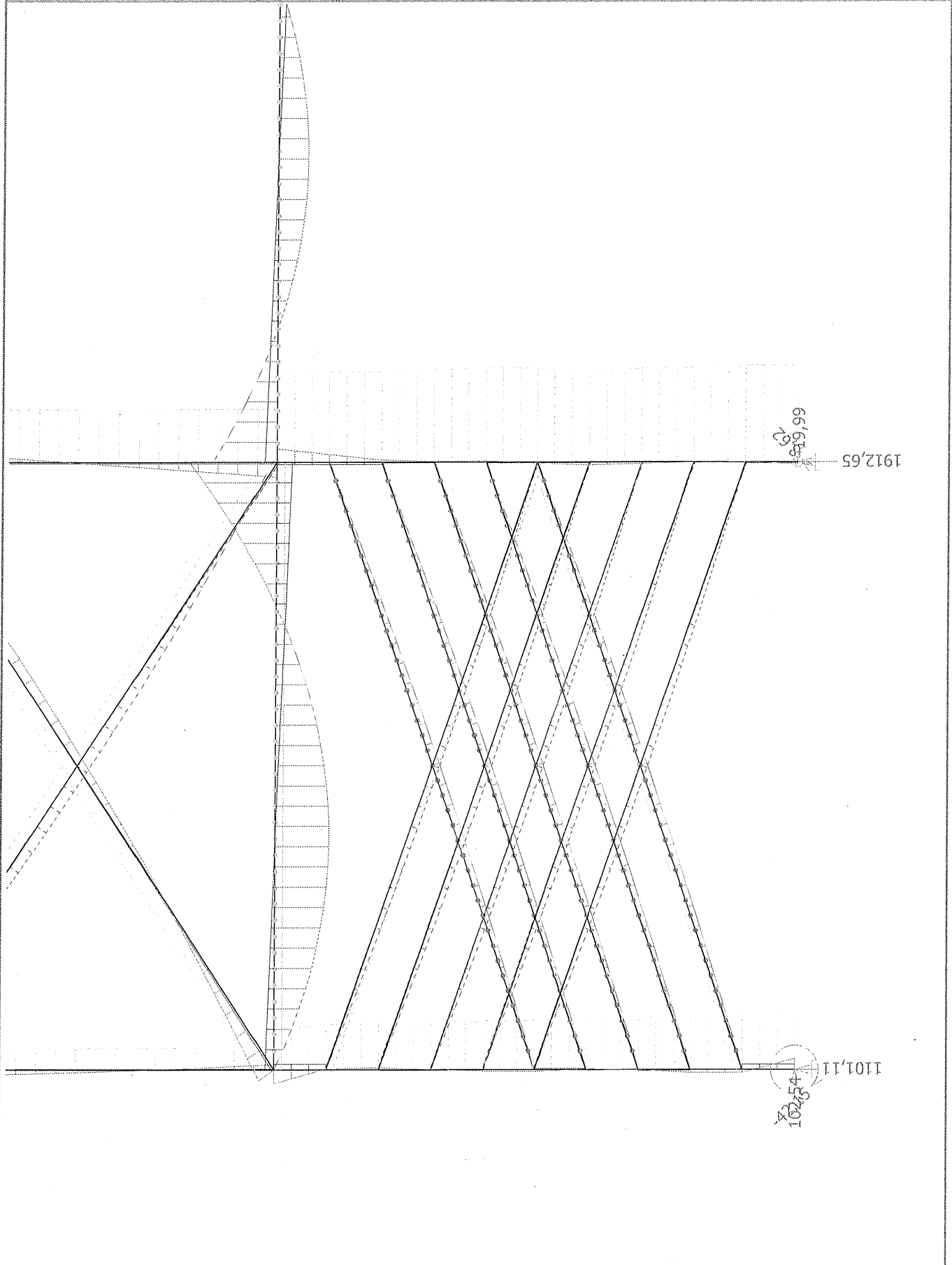
Dílec VYHOVUJE

ZTUŽUJÍCÍ STĚNA

(N V3 M2 Rea/K I 300 W10:G1+G2+G3+Q4+Q8 MSÚ)



(N V3 M2 Rea/K I 300 W10:G1+G2+G3+Q4+Q8 MSÚ)



1 streddni ram2015abcdefttt.f2e

2 Výsledky

2.1 Reakce pro kombinace I.řádu

2.1.1 Extrémny reakcí

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu únosnosti (MSÚ) Pouze pro vybrané styčníky.

Kladné extrémny:

Max. reakce	Kombinace	Styčník	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Max.R _y	Kombinace 147	89	109,82	1228,86	-44,80
Max.R _z	Kombinace 10	90	-78,66	2514,73	36,40
Max.RO _x	Kombinace 13	90	-93,10	2064,91	40,39

Záporné extrémny:

Max. reakce	Kombinace	Styčník	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Min.R _y	Kombinace 13	90	-93,10	2064,91	40,39
Min.R _z	Kombinace 194	109	2,06	315,33	-1,24
Min.RO _x	Kombinace 137	105	27,06	1703,76	-46,96

Extrémny po styčnicích:

Max. reakce	Kombinace	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Styčník č.89 - abs. Y: 45,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 147	109,82	1228,86	-44,80
Max.R _z	Kombinace 145	99,00	1287,27	-38,82
Max.RO _x	Kombinace 35	35,94	630,88	-13,12
Min.R _y ,R _z	Kombinace 35	35,94	630,88	-13,12
Min.RO _x	Kombinace 131	109,63	1228,73	-44,89
Styčník č.90 - abs. Y: 51,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 149(b)	0,62	1168,94	-1,63
Max.R _z	Kombinace 10	-78,66	2514,73	36,40
Max.RO _x	Kombinace 13	-93,10	2064,91	40,39
Min.R _y	Kombinace 13	-93,10	2064,91	40,39
Min.R _z	Kombinace 194	-32,34	1091,18	14,07
Min.RO _x	Kombinace 149(b)	0,62	1168,94	-1,63
Styčník č.91 - abs. Y: 57,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 178(b)	16,48	1243,51	-28,76
Max.R _z	Kombinace 16	-0,80	1903,56	4,18
Max.RO _x	Kombinace 10	-11,05	1483,87	22,19
Min.R _y	Kombinace 10	-11,05	1483,87	22,19
Min.R _z	Kombinace 194	-0,17	728,74	1,19
Min.RO _x	Kombinace 178(b)	16,48	1243,51	-28,76

Max. reakce	Kombinace	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Styčnick č.101 - abs. Y: 63,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 170(b)	9,00	1218,01	-14,21
Max.R _z	Kombinace 145	-1,55	1896,83	4,63
Max.RO _x	Kombinace 13	-17,39	1493,36	31,64
Min.R _y	Kombinace 13	-17,39	1493,36	31,64
Min.R _z	Kombinace 35	-0,84	727,45	2,52
Min.RO _x	Kombinace 170(b)	9,00	1218,01	-14,21
Styčnick č.105 - abs. Y: 69,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 137	27,06	1703,76	-46,96
Max.R _z	Kombinace 10	8,62	2167,06	-12,41
Max.RO _x	Kombinace 19(b)	-0,34	1670,90	3,02
Min.R _y	Kombinace 19(b)	-0,34	1670,90	3,02
Min.R _z	Kombinace 194	3,60	821,70	-5,48
Min.RO _x	Kombinace 137	27,06	1703,76	-46,96
Styčnick č.109 - abs. Y: 75,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 139	15,29	619,45	-15,38
Max.R _z	Kombinace 16	0,22	781,56	2,30
Max.RO _x	Kombinace 5	0,05	695,65	2,71
Min.R _y	Kombinace 19(b)	0,02	588,10	2,39
Min.R _z	Kombinace 194	2,06	315,33	-1,24
Min.RO _x	Kombinace 179(b)	15,26	511,90	-15,69

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu použitelnosti (MSP) Pouze pro vybrané styčnický.

Kladné extrémy:

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Max.R _y	Kombinace 91	89	76,81	882,33	-31,18
Max.R _z	Kombinace 10	90	-56,27	1786,91	25,95
Max.RO _x	Kombinace 13	90	-65,89	1487,03	28,61

Záporné extrémy:

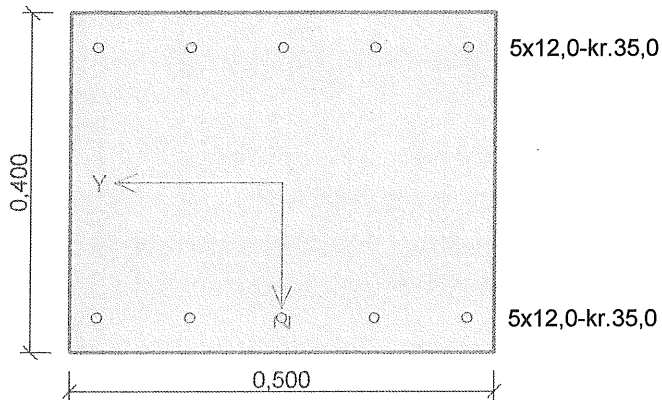
Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Min.R _y	Kombinace 13	90	-65,89	1487,03	28,61
Min.R _z	Kombinace 48	109	9,99	315,16	-9,78
Min.RO _x	Kombinace 81	105	18,39	1218,02	-31,81

Extrémy po styčnickách:

Max. reakce	Kombinace	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Styčnick č.89 - abs. Y: 45,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 91	76,81	882,33	-31,18
Max.R _z	Kombinace 89	69,60	921,27	-27,19
Max.RO _x	Kombinace 1	35,94	630,88	-13,12

Max. reakce	Kombinace	R _y [kN]	R _z [kN]	RO _x [kNm]
Min.R _y ,R _z	Kombinace 1	35,94	630,88	-13,12
Min.RO _x	Kombinace 75	76,68	882,24	-31,24
Styčník č.90 - abs. Y: 51,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 48	-8,58	1038,80	2,87
Max.R _z	Kombinace 10	-56,27	1786,91	25,95
Max.RO _x	Kombinace 13	-65,89	1487,03	28,61
Min.R _y	Kombinace 13	-65,89	1487,03	28,61
Min.R _z ,RO _x	Kombinace 48	-8,58	1038,80	2,87
Styčník č.91 - abs. Y: 57,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 77	10,91	1000,31	-18,79
Max.R _z	Kombinace 16	-0,57	1341,94	2,95
Max.RO _x	Kombinace 10	-7,40	1062,14	14,96
Min.R _y	Kombinace 10	-7,40	1062,14	14,96
Min.R _z	Kombinace 48	0,47	727,92	-0,61
Min.RO _x	Kombinace 77	10,91	1000,31	-18,79
Styčník č.101 - abs. Y: 63,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 69	5,80	982,96	-8,88
Max.R _z	Kombinace 89	-1,12	1337,30	3,34
Max.RO _x	Kombinace 13	-11,67	1068,32	21,34
Min.R _y	Kombinace 13	-11,67	1068,32	21,34
Min.R _z	Kombinace 1	-0,84	727,45	2,52
Min.RO _x	Kombinace 69	5,80	982,96	-8,88
Styčník č.105 - abs. Y: 69,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 81	18,39	1218,02	-31,81
Max.R _z	Kombinace 10	6,09	1526,89	-8,78
Max.RO _x	Kombinace 2	0,58	1307,06	0,83
Min.R _y	Kombinace 2	0,58	1307,06	0,83
Min.R _z	Kombinace 48	4,23	821,22	-7,34
Min.RO _x	Kombinace 81	18,39	1218,02	-31,81
Styčník č.109 - abs. Y: 75,000 m Z: -1,250 m				
Max.R _y	Kombinace 83	10,20	444,51	-10,16
Max.R _z	Kombinace 16	0,15	552,58	1,62
Max.RO _x	Kombinace 5	0,04	495,31	1,89
Min.R _y	Kombinace 2	0,03	466,18	1,80
Min.R _z	Kombinace 48	9,99	315,16	-9,78
Min.RO _x	Kombinace 78	10,19	415,38	-10,25

Kritický řez dílce "154" (3,178m)



Typ prvku: deska

Prostředí: X0

Beton : C 25/30

 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$ Ocel podélná : B550 ($f_{yk} = 550,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)Ocel příčná : B550 ($f_{yk} = 550,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)

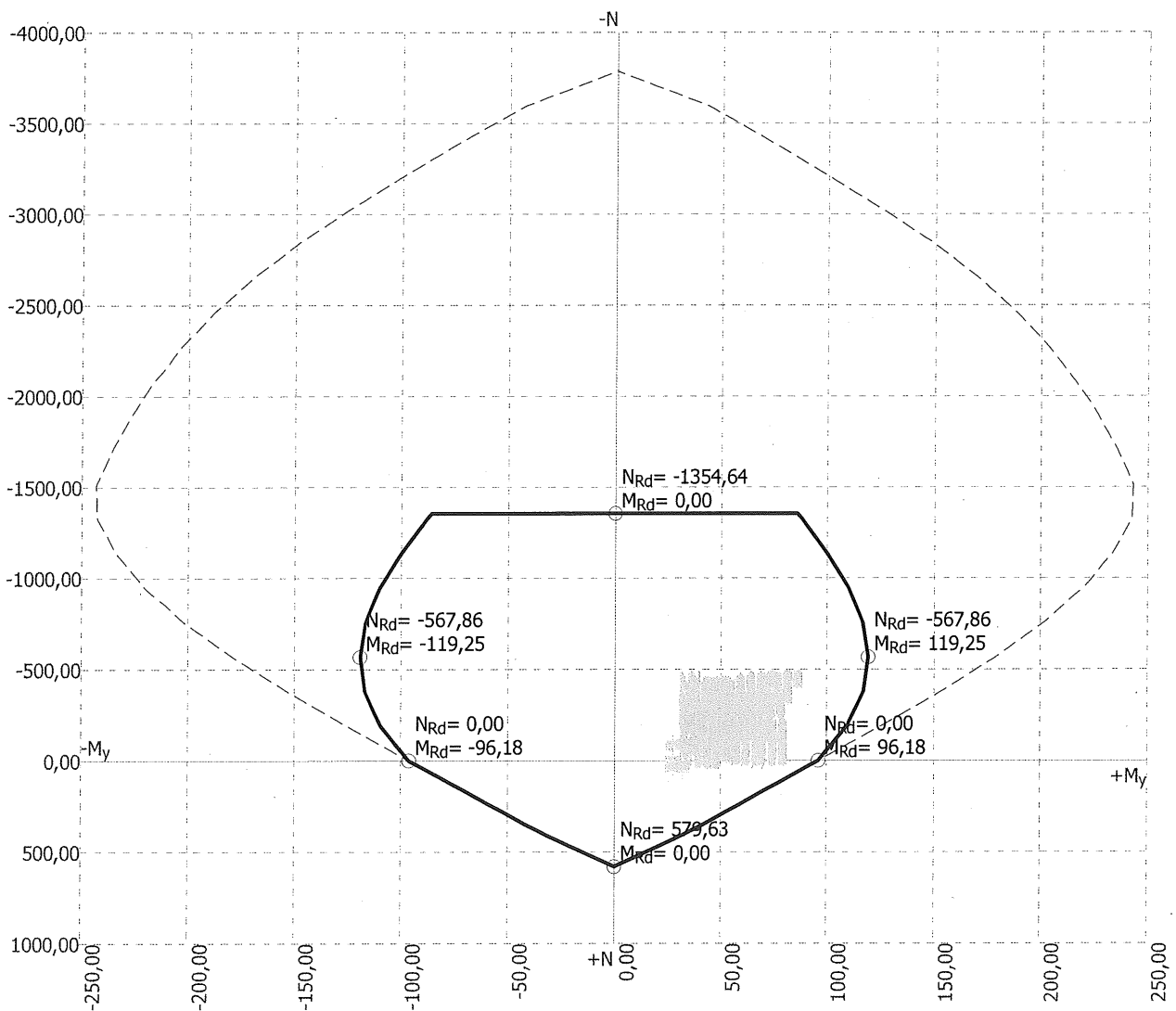
Vzpěr

Délka prvku pro výpočet vzpěru: $l = 6,36 \text{ m}$ Vzpěrná délka: $l_{ef} = 6,36 \text{ m}$

S tlačenu výztuží je počítáno.

Spony

Profil: 6,0 mm; Vzdálenost: 0,15 m; Střihy: 2



Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

ZÁKLADOVÁ PATKA


Posouzení plošného základu

Vstupní data

Projekt

Datum : 26.5.2015

Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída G2, ulehlá		38.50	0.00	20.00	10.00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín

Třída G2, ulehlá

Objemová tíha :	γ	=	20.00 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	38.50 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0.00 kPa
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	210.00 MPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0.20
Koef. strukturní pevnosti :	m	=	0.20
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20.00 kN/m ³

Založení

Typ základu: centrická patka

Hloubka založení	h_z	=	1.50 m
Hloubka upraveného terénu	d	=	1.25 m
Tloušťka základu	t	=	1.00 m
Sklon upraveného terénu	s_1	=	0.00 °
Sklon základové spáry	s_2	=	0.00 °
Objemová tíha zeminy nad základem		=	20.00 kN/m ³

Geometrie konstrukce

Typ základu: centrická patka

Délka patky	x	=	1.80 m
Šířka patky	y	=	1.80 m
Šířka sloupu ve směru x	c_x	=	0.45 m
Šířka sloupu ve směru y	c_y	=	0.45 m
Objem patky		=	3.24 m ³

Materiál konstrukce

Objemová tíha $\gamma = 23.00$ kN/m³

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992 1-1 (EC2).

Beton : C 25/30

Ocel podélná : B550

Ocel příčná: B550

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
-------	---------------	------------------	--------

Číslo	Vrstva [m]	Přifazená zemina	Vzorek
1	-	Třída G2, ulehlá	

Zatížení

Číslo	Zatížení nové změna	Název	Typ	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]
1	ANO	Zatížení č. 1	Výpočtové	2577.00	5.00	65.00	385.00	5.00
2	ANO	Zatížení č. 1 - provozní	Provozní	2362.50	4.17	58.33	320.83	4.17
3	ANO	Zatížení č. 1 - provozní	Provozní	2230.83	4.17	58.33	320.83	4.17

Nestlačitelné podloží

Nestlačitelné podloží je v hloubce 6.00 m od původního terénu.

Nastavení výpočtu

Typ výpočtu - Výpočet pro odvodněné podmínky

Výpočet svislé únosnosti - ČSN 73 1001

Výpočet sednutí - Výpočet pomocí oedometrického modulu (ČSN 73 1001)

Omezení deformační zóny - pomocí strukturální pevnosti

Parametry zemin jsou redukovány podle ČSN 73 1001.

Posouzení čís. 1

Výpočet 1.MS - mezivýsledky

$$\phi_d = 34.500^\circ$$

$$c_d = 0.000 \text{ kPa}$$

$$\gamma_{1\text{prum}} = 20.000 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma_{1\text{prum}} = 20.000 \text{ kN/m}^3$$

$$b_{ef} = 1.561 \text{ m}$$

$$N_d = 31.299$$

$$N_c = 44.085$$

$$N_b = 31.236$$

$$s_d = 1.493$$

$$s_c = 1.174$$

$$s_b = 0.739$$

$$d_d = 1.086$$

$$d_c = 1.089$$

$$d_b = 1.000$$

$$i_d = 0.733$$

$$i_c = 0.733$$

$$i_b = 0.733$$

$$b_d = 1.000$$

$$b_c = 1.000$$

$$b_b = 1.000$$

$$g_d = 1.000$$

$$g_c = 1.000$$

$$g_b = 1.000$$

$$R_d = 1194.868 \text{ kPa}$$

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 81.97 \text{ kN}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 19.74$ kN

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 3.96$ m

Dosah smykové plochy $l_{sp} = 13.95$ m

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 1194.87$ kPa

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 957.27$ kPa

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Zemní odpor: klidový

Výpočtová velikost zemního odporu $S_{pd} = 7.84$ kN

Úhel tření základ-základová spára $\psi = 38.50^\circ$

Soudržnost základ-základová spára $a = 0.00$ kPa

Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 1848.87$ kN

Extrémní horizontální síla $H = 385.03$ kN

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnejpříznivějších zatěžovacích stavů.

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu κ_1 (vliv hloubky založení).

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu κ_2 (vliv nestlačitelného podloží).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 74.52$ kN

Spočtená tíha nadloží $Z = 15.19$ kN

Sednutí a natočení základu - mezivýsledky

Vrstva a čís.	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_{def} [MPa]	σ_{or} [kPa]	$\Delta\sigma_z$ [kPa]	Sednutí [mm]
1	1.50	1.55	0.05	210.00	30.50	737.68	0.16
2	1.55	1.60	0.05	210.00	31.50	711.19	0.15
3	1.60	1.65	0.05	210.00	32.50	646.97	0.14
4	1.65	1.70	0.05	210.00	33.50	583.19	0.12
5	1.70	1.75	0.05	210.00	34.50	518.14	0.11
6	1.75	1.80	0.05	210.00	35.50	458.56	0.10
7	1.80	1.90	0.10	210.00	37.00	409.28	0.17
8	1.90	2.00	0.10	210.00	39.00	360.14	0.15
9	2.00	2.10	0.10	210.00	41.00	317.92	0.13
10	2.10	2.20	0.10	210.00	43.00	288.97	0.12
11	2.20	2.30	0.10	210.00	45.00	266.10	0.11
12	2.30	2.40	0.10	210.00	47.00	246.39	0.10
13	2.40	2.65	0.25	210.00	50.50	213.27	0.22
14	2.65	2.90	0.25	210.00	55.50	175.93	0.18
15	2.90	3.15	0.25	210.00	60.50	150.98	0.15
16	3.15	3.40	0.25	210.00	65.50	131.61	0.13

Vrstva a čís.	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_{def} [MPa]	σ_{or} [kPa]	$\Delta\sigma_z$ [kPa]	Sednutí [mm]
17	3.40	3.65	0.25	210.00	70.50	115.96	0.11
18	3.65	3.90	0.25	210.00	75.50	102.05	0.09
19	3.90	4.40	0.50	210.00	83.00	87.84	0.15
20	4.40	4.90	0.50	210.00	93.00	75.05	0.12
21	4.90	5.40	0.50	210.00	103.00	65.73	0.10
22	5.40	5.90	0.50	210.00	113.00	58.65	0.08
23	5.90	6.00	0.10	210.00	119.00	55.14	0.01

Sednutí středu hrany x - 1 = 2.6 mm
 Sednutí středu hrany x - 2 = 2.5 mm
 Sednutí středu hrany y - 1 = 3.0 mm
 Sednutí středu hrany y - 2 = 2.2 mm
 Sednutí středu základu = 4.1 mm
 Sednutí charakterist. bodu = 2.9 mm
 (1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti $E_{def} = 210.00$ MPa

Základ je ve směru délky tuhý ($k=24.90$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=24.90$)

Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 2.9 mm

Hloubka deformační zóny = 4.50 m

Natočení ve směru x = 0.445 ($\tan \cdot 1000$)

Natočení ve směru y = 0.014 ($\tan \cdot 1000$)

Dimenzace čis. 1

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x

Tloušťka základu je větší než max.vyložení, výztuž není nutná.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru y

Tloušťka patky je větší než max. vyložení, výztuž není nutná.

Posouzení patky na protlačení

Normálová síla v sloupu = 0.00 kN

Síla přenesená roznášením do zákl.půdy = 0.00 kN

Síla přenesená smykovou pevností ŽB = 0.00 kN

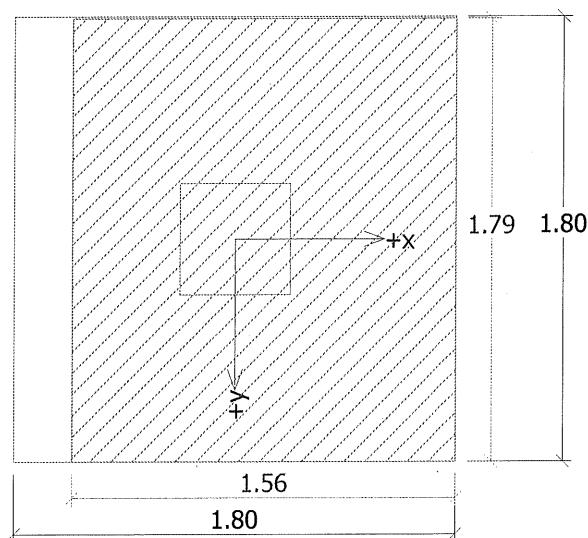
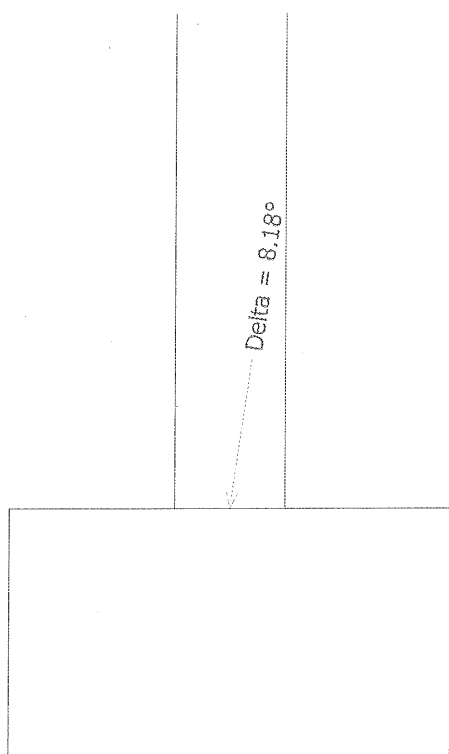
Maximální posouvající síla $V_{Ed} = 8.93$ kN/m

Obvod kritického průřezu $u_{cr} = 5.80$ m

Pos.síla přenesená betonem $V_{Rd,c} = 304.68$ kN/m

$V_{Ed} < V_{Rd,c} \Rightarrow$ Výztuž není nutná

Patka na protlačení VYHOVUJE



Posouzení únosnosti patky - $R_d = 1194.87 \text{ kPa}$
1.MS

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí :
obdélník

Výpočtová únosnost zákl. půdy

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 957.27 \text{ kPa}$

Svislá únosnost VYHOVUJE $R_{dh} = 1848.87 \text{ kN}$

Posouzení vodorovné únosnosti

Horizontální únosnost základu

Extrémní horizontální síla $H = 385.03 \text{ kN}$

Název: 1.MS

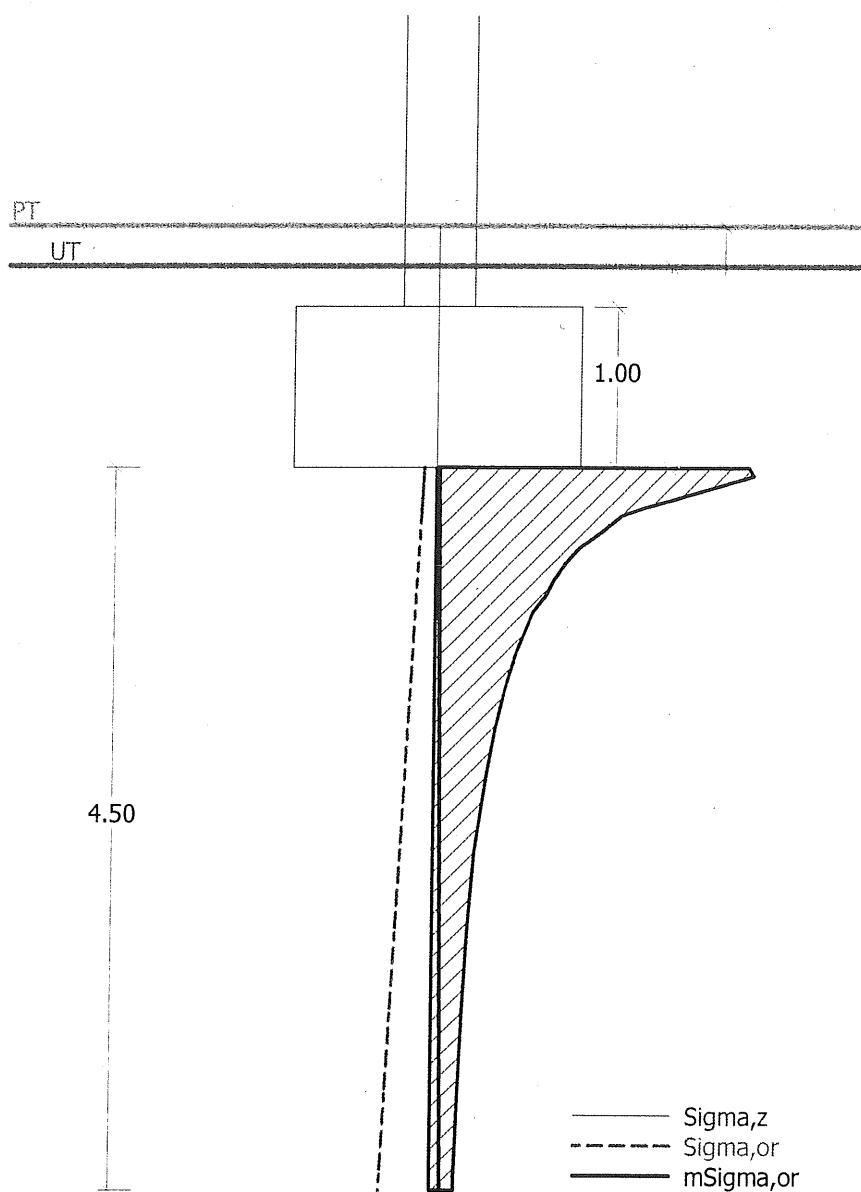
Fáze : 1; Výpočet: 1

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Název: 2.MS

Fáze : 1; Výpočet: 1



Sednutí a natočení
základu - výsledky

= 2.9 mm

Tuhost základu:

Průměrný modul přetvárn.

$E_{def} = 210.00 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky
tuhý ($k=24.90$)

Základ je ve směru šířky
tuhý ($k=24.90$)

**Celkové sednutí a
natočení základu:**

Sednutí základu

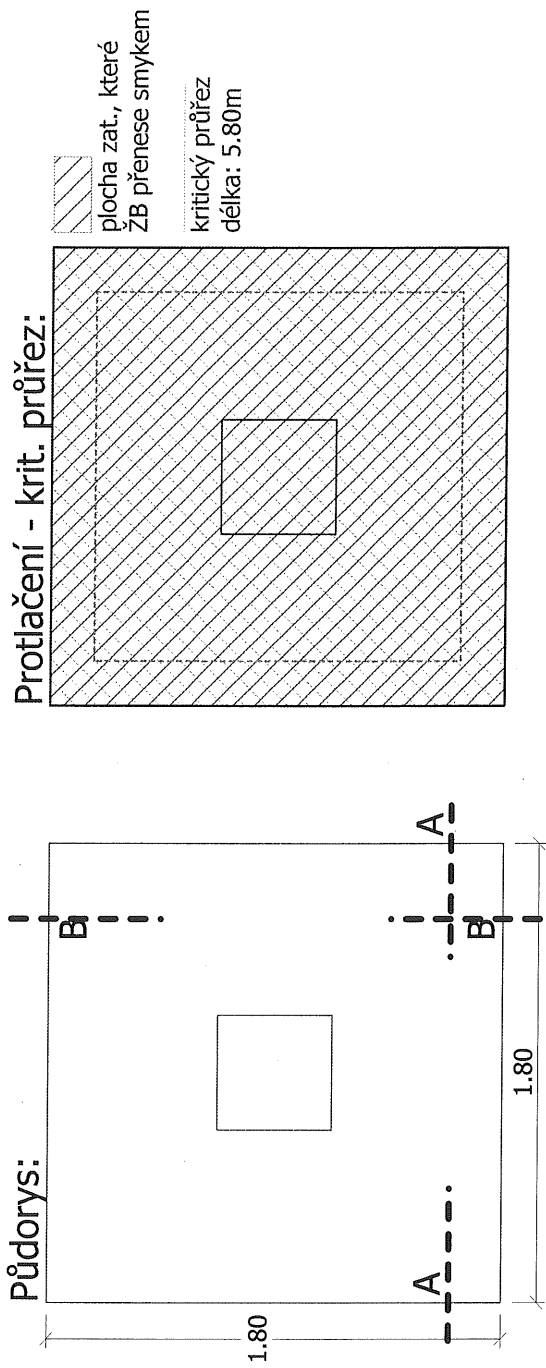
Hloubka deformační zóny = 4.50 m

Název: 2.MS

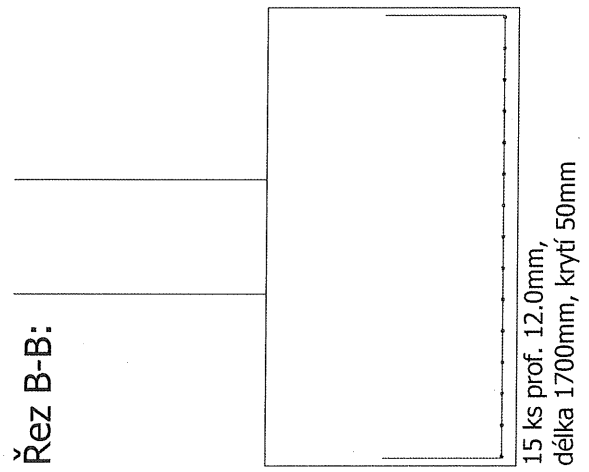
Fáze : 1; Výpočet: 1

Natočení ve směru x = 0.441 (tan*1000)

Natočení ve směru y = 0.014 (tan*1000)



Řez B-B:



Řez A-A:

