

**Západočeská univerzita v Plzni**

Fakulta aplikovaných věd

Katedra mechaniky

Pozemní stavby

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Prodejna do obcí a měst pro 50 000 obyvatel**

Projektová dokumentace

Vedoucí práce: Ing. Petr KESL, Ph.D.

Zpracovatel: Lukáš OSIFČIN

Rok: 2022

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na dané téma vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího práce a že jsem použil uvedenou literaturu.

V Plzni dne .....

.....

**Lukáš OSIFČIN**

## **Poděkování**

Chtěl bych tímto poděkovat panu Ing. Petru KESLOVI, PhD. za správné a odborné vedení mé bakalářské práce, jeho pomoc, rady, ale i cenné připomínky. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a všem svým přátelům, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

V Plzni dne .....

## **Anotace**

Námětem bakalářské práce je návrh prodejny potravin s přilehlým vnějším parkováním. Celkový návrh je v platnosti se všemi příslušnými vyhláškami, předpisy a normami. Práce se dále zaměřuje na statické posouzení vybraných konstrukčních částí (sloupy, vazník a nosník), na posudek z hlediska požárního nebo na tepelnou techniku. Součástí práce je dokumentace pro společné stavební povolení.

Pro projektovou část byl použit program AutoCAD 20. Pro statické výpočty byly použity programy FIN 2D a GEOS.

## **Klíčová slova**

Prodejna, parkoviště, statický výpočet, sloup, vazník, nosník, projektová dokumentace, stavební povolení, AutoCAD, FIN, GEOS.

## **Annotation**

The topic of the bachelor's thesis is the design of a grocery store with adjacent outdoor parking. The overall proposal is in force with all relevant ordinances, regulations and standards. The work also focuses on the static assessment of selected structural parts (columns, truss and beam), on the assessment in terms of fire or heating technology. Part of the work is documentation for a joint building permit.

The program AutoCAD 20 was used for the project part. The programs FIN 2D and GEOS were used for static calculations.

## **Keywords**

Shop, parking lot, static calculation, column, truss, beam, project documentation, building permit, AutoCAD, FIN, GEOS.

## Obsah

Čestné prohlášení .....	2
Poděkování.....	3
Anotace .....	4
Klíčová slova .....	4
Annotation .....	5
Keywords.....	5
Úvod .....	8
Teoretická a praktická část - Projektová dokumentace.....	9
A. Průvodní zpráva .....	10
A. 1 Identifikační údaje.....	10
A. 1. 1 Údaje o stavbě.....	10
A. 1. 2 Údaje o stavebníkovi .....	10
A. 1. 3 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	10
A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	11
A. 3 Seznam vstupních údajů .....	11
B. Souhrnná technická zpráva .....	12
B. 1 Popis území stavby.....	12
B. 2 Celkový popis stavby.....	15
B. 2. 1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	15
B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	18
B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	19
B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby .....	19
B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby .....	20
B. 2. 6 Základní charakteristika objektů .....	21
B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	28
B. 2. 8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	28
B. 2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	28
B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	29
B. 2. 11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	31
B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	32
B. 4 Dopravní řešení.....	33

B. 5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	35
B. 6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	35
B. 7	Ochrana obyvatelstva .....	37
B. 8	Zásady organizace výstavby .....	37
B. 9	Celkové vodohospodářské řešení .....	43
C.	Situační výkresy .....	44
C. 1	Situační výkres širších vztahů .....	44
C. 2	Katastrální situační výkres .....	44
C. 3	Koordinační situační výkres .....	44
C. 4	Speciální situační výkres .....	45
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	46
D. 1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....	46
D. 1. 1	Architektonicko - stavební řešení .....	46
D. 1. 2	Stavebně konstrukční řešení .....	55
D. 1. 3	Požárně bezpečnostní řešení .....	61
E.	Dokladová část .....	71
E. 1	Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů .....	71
E. 2	Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí .....	71
E. 3	Doklad podle jiného právního předpisu .....	71
E. 4	Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury .....	71
E. 5	Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů ... .....	71
E. 6	Projekt zpracovaný báňským projektantem .....	71
E. 7	Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií .....	71
E. 8	Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace .....	71
	Závěr .....	72
	Seznam literatury .....	73
	Seznam příloh .....	- 75 -

## Úvod

Tématem mé bakalářské práce je návrh prodejny potravin. Prodejna je jednopodlažní halového typu. Skládá se ze tří částí. Část ocelová, která je nejvyšší a má zastřešení ve formě ploché střechy. Prostřední část je železobetonový skelet se ztužidly a vazníky, střecha je sedlová. Poslední část je zásobovací prostor prodejny zastřešen plochou střechou, tato část je nejnižší.

Součástí prodejního objektu je návrh parkovacích stání a příjezd z hlavní komunikace. Dále je součástí návrh samostatné komunikace pro nákladní dopravu, která bude zásobovat prodejnu.

Jedná se o dokumentaci pro stavební povolení.

Práce je rozdělena na samotnou projektovou dokumentaci a přílohou část, ve které se zabývám převážně statickým posudkem několika konstrukčně nosných částí (sloup, vazník, nosník) a posudek pilotového základu. Součástí je i tepelně technický posudek, z hlediska prostupu tepla a vlhkosti, obvodové stěny, střešního pláště a podlahy na terénu. Nalezneme zde i výpočet střešních vpustí na plochých střechách.



## **Teoretická a praktická část - Projektová dokumentace**

**Téma:** Prodejna do obcí a měst pro 50 000 obyvatel

Stupeň projektové dokumentace:

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

Obsah PD pro stavební povolení dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb:

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- C Situační výkresy
- D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E Dokladová část

## A. Průvodní zpráva

### A. 1 Identifikační údaje

#### A. 1. 1 Údaje o stavbě

##### a) název stavby

Prodejna do obcí a měst pro 50 000 obyvatel

##### b) místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Místo stavby:	Plzeň - Čechurov
Obec:	Plzeň [554791]
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Bručná [722367]
Parcelní číslo:	parc. č. 689/1
Druh území:	orná půda
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení

##### c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Předmětem dokumentace pro stavební povolení (DPS) dle Vyhlášky 499/2006 Sb. je návrh novostavby jednopodlažní prodejny potravin včetně návrhu vnějšího parkování.

#### A. 1. 2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Václav Osifčín - OSY Stavby s. r. o.
Adresa:	Střelice 49, 333 01 Stod
Telefon:	605 112 842
E-mail:	OsyStav@seznam.cz
IČO:	03167322

#### A. 1. 3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení:	Lukáš Osifčín
Adresa:	Střelice 49, 333 01 Stod
Telefon:	722 421 718
E-mail:	OsifcinLukas@seznam.cz

## **A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba se člení na samostatný objekt prodejny potravin, dále na venkovní parkoviště pro osobní automobily s vjezdovou závorou a samostatnou komunikaci pro nákladní automobily, určenou pro příjem zboží.

## **A. 3 Seznam vstupních údajů**

1. Katastrální mapa
2. Územní plán
3. Mapa větrových, sněhových a radonových oblastí ČR
4. Digitální technická mapa Plzeňského kraje (inženýrské sítě)
5. Nahlížení do katastru nemovitostí (ČÚZK)
6. Požadavky od investora
7. Podklady od výrobců

## B. Souhrnná technická zpráva

### B. 1 Popis území stavby

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

Umístění stavby je v Plzeňském kraji, v Plzni, katastrální území Bručná [722367], v městské části Čechurov. Území se nachází u hlavní ulice Nepomucká a ulice Štefánikova, obě ulice vedou směrem k NC Černice. Pozemek není oplocen. Ze severní strany je ohraničen stávající komunikací hotelu Primavera, z jižní strany je ohraničen bytovou zástavbou, ze západní strany rodinnou zástavbou a z východní strany již zmíněnou ulicí Nepomucká a Štefánikova. Pozemek je rovinatý. V současné době není pozemek nikterak využíván a je dostatečně vymezený pro navrhovanou stavbu, přilehlé parkoviště pro zákazníky a vedlejší komunikaci pro příjem zboží. Povrch tvoří zejména orná půda s travinami.

Objekt bude umístěn co nejdále od komunikace, aby nevznikali žádné negativní vlivy na stávající zástavbu. Výška objektu by neměla nijak ohrozit stávající zástavbu, stavba bude dostatečně začleněna do stávajícího zastavěného území.

- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Jedná se o výstavbu nového objektu bez podmiňujících investic. Rozsah řešené stavby je dostatečný, aby mohl být objekt bez jakýchkoli výjimek uveden do provozu.

Jedná se o výstavbu nových objektů beze změny stávajícího využití předmětných pozemků. Dokumentace je vypracována pro stavební řízení. Regulativy území jsou dodrženy, případné odchylky či úpravy jsou předem konzultovány a odsouhlaseny.

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

Nejsou uděleny ani požadovány žádná povolení o výjimky.

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

Požadavky jsou před samotným projednáním dokumentace s dotčenými orgány státní správy a samosprávy a správců sítí. Požadavky budou doplněné do dokumentace u jednotlivých objektů a orgánů.

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

Dle geologických map se v místě stavby se nachází kamenitá až hlinito - kamenitá zemina. Druh pozemku je orná půda. Únosnost zeminy je v rozmezí 300 - 500 kPa.

Radonový index na pozemku je nízký.

Nedaleko území se nachází mělký vrt s hladinou podzemní vody 313,65 m n. m.

Stavebně historický průzkum nebyl proveden.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba není předmětem žádné ochrany.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba není v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Jde o výstavbu nové prodejny a zpevněných ploch na pozemku (parkovací stání a komunikace). Dešťové vody budou svedeny, u plochých střech střechními vpustmi, u sedlové střechy okapovými svody do retenční nádrže, následně do příslušné kanalizace.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na příslušném pozemku se nachází stávající zeleň, která zůstane zachovaná, jelikož nijak nebude zasahovat do objektu.

Požadavky na asanace a demolice nejsou.

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

Pozemek dotčený novostavbou není zahrnut do zemědělského půdního fondu ani neplní funkci lesa.

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

Z ulice Nepomucká vzniknou dva nové vjezdy na pozemek nové prodejny, stejně tak vznikne výjezd do ulice Štefánikova. Jeden vjezd bude pro nákladní automobily a druhý pro osobní automobily, tato komunikace bude na počátku opatřena vjezdovou závorou.

Kolem pozemku se nacházejí inženýrské sítě s dostatečnou dimenzí. Poblíž se nacházejí kanalizační a vodovodní šachty, též DTS pro napojení sítě NN.

Na stávající chodník u ulice Nepomucká bude napojen nový chodník směrem k prodejně, pohyb musí být bezbariérový.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Podmiňující investice nejsou. Časové vazby jsou řešeny v plánu organizace.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Parc. č.	Vlastnické právo	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	BPEJ
688/1	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň	7717	Ostatní plocha Ostatní komunikace	-
689/2	Špillar Jiří, Špillarová Alena, Selská náves 30/5, Černice, 32600 Plzeň	296	Ostatní plocha Ostatní komunikace	-
690/1	EXIMPO PLZEŇ, spol. s r.o., Nepomucká 1058/128, Černice, 32600 Plzeň	6715	Ostatní plocha Jiná plocha	-
693/1	Škarda Václav, Vřesová 1260/2, Východní Předměstí, 32600 Plzeň	16265	Orná půda	41512 42614
1916/1	Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň	14896	Ostatní plocha Ostatní komunikace	-
1916/19	Špillar Jiří, Špillarová Alena, Selská náves 30/5, Černice, 32600 Plzeň	263	Ostatní plocha Silnice	-

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

Na pozemku vzniknou nová ochranná pásma jednotlivých sítí a musí být vymezena v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon), 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích), 183/2006 Sb. (stavební zákon) a 268/2009 Sb. (vyhláška o technických požadavcích na stavby) v platném znění a ve smyslu dalších souvisejících předpisů.

Při provádění výkopových prací je nutno respektovat ČSN 73 6133. Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné zajistit vytýčení stávajícího podzemního vedení inženýrských sítí.

## B. 2 Celkový popis stavby

### B. 2. 1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu.

- b) účel užívání stavby

Účel užívání stavby je pro obchod.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Nejsou povoleny ani požadovány žádné výjimky.

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

Požadavky jsou před projednáním s dotčenými orgány.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není předmětem žádné ochrany.

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

Zastavěná plocha objektu:	2860,57 m <sup>2</sup>	<b>15,81%</b>
Zpevněné plochy:	8894,15 m <sup>2</sup>	<b>49,19%</b>
Zatrávněné plochy:	6323,2 m <sup>2</sup>	<b>35%</b>
Obestavěný prostor:	23 067,78 m <sup>3</sup>	
Užitná plocha objektu:	2581,57 m <sup>3</sup>	

Počet uživatelů / pracovníků finální stav

	muži/ženy
Prodejna	5/10
Celkem	15

Jedná se o maximální počet zaměstnanců v mimořádných situacích, standartní počet na směnu je 9 zaměstnanců.

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

#### Potřeba vody - zaměstnanci

počet zaměstnanců ve směně: 15 - (maximální počet, ve standartní směně je 9)

podle vyhlášky 120/2011 Sb., směrné číslo roční spotřeby vody na jednu osobu 18 m<sup>3</sup>/rok (WC, umyvadlo, teplá voda)

$$Q_{\text{roč}} = 15 \cdot 18 = 270 \text{ m}^3/\text{rok}, 358 \text{ pracovních dní}$$

$$Q_{\text{den}} = 270/358 = 0,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### Potřeba vody pro úklid a mytí podlah

$$V_u = n_u \cdot 3V_d$$

$n_u$  je počet výměr ploch (jednotkou je 100 m<sup>2</sup>)

plocha prodejní 1707,35 m<sup>2</sup>

plocha zázemí 874,22 m<sup>2</sup>

$$n_u = 25,81$$

$$V_d = 0,020 \text{ m}^3 \text{ (objem dávky - na } 100 \text{ m}^2 \text{ } 20 \text{ l/den} = 0,02 \text{ m}^3/\text{den)}$$

$$V_u = 25,81 \cdot 0,02 = 0,52 \text{ m}^3/\text{den}$$

#### Roční spotřeba vody

$$Q_{\text{roč}} = (0,75 + 0,52) \cdot 358 = 454,6 \cong 455 \text{ m}^3/\text{rok}$$



Budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb.).

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O/N
150102	Plastové obaly	O/N
150104	Kovové obaly	O/N
150105	Kompozitní obaly	O/N
150202	Absorpční činnidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170402	Hliník	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Veškeré odpady vzniklé v průběhu stavby i za provozu budou shromažďovány na určených místech do sběrných nádob. Budou pak předány k dalšímu využití, recyklovány nebo ukládány na řízené skládky. Odvoz a zneškodnění odpadů je již v současnosti smluvně zajištěno odbornou firmou. V objektu nebudou skladovány nebezpečné látky a přípravky ve smyslu zák. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů. Původce bude dle povinností uvedených v zák. č. 185/2001 Sb., ve znění novel o odpadech, odpady, ve znění novel zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů, vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě, nelze-li odpady využít, zajistí jejich zneškodnění, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečí je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, umožní kontrolním orgánům přístup na staveniště a na vyžádání předloží dokumentaci a poskytovat úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

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

Realizace proběhne v jedné etapě – dle požadavků a rozhodnutí zadavatele.

Předpokládaná lhůta výstavby je:

- zahájení 01 /2023
- dokončení 01 /2025

**j) orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby činí cca 300 000 000 korun českých.

## B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Území budoucí stavby se nachází v nadmořské výšce cca 346 m n. m. Terén je rovný. Pozemek bude potřeba odkoupit od správce.

Pozemek je územním plánem označen jako plochy orné. V blízkosti se nenachází příliš rozsahově podobná stavba, proto bude prodejna dostatečně začleněna. Z hlediska rozsahu stavby nejsou žádné územní regulace, které by se k dané stavbě vztahovali.

Objekt bude umístěn k jihozápadní straně, aby byl co nejdále od komunikace. Zbylé území pozemku bude sloužit pro parkovací stání, příjezdové komunikace a zeleň.

Celkový urbanismus kolem pozemku bude obohacen o novou zástavbu a zeleň.

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

Tvarově se jedná o jednopodlažní stavbu halového typu. Stavba je rozdělena na tři části rozměrově odlišné. První část, kde je umístěn vstup do prodejny a také část prodejny, je prakticky zcela prosklená a na střeše zakončena atikou. Prostřední část je považovaná za základní, jelikož se zde nachází většina zázemí prodejny. Tato část má sedlovou střechu ve sklonu 10 stupňů. Finální vrstvu tvoří pozinkovaný plech. Konečnou částí je přístavek, který navazuje na zásobovací rampu a jeho funkce je prostor pro zásobování. Atika přístavku je níže než střecha střední části.

Celkově bude fasáda z architektonického hlediska doplněna prvky únikových dveří, oken sloužící k prosvětlení některých místností zázemí prodejny, velkorozměrovými nástěnkami a požárními žebříky na východní a západní straně prodejny.

Zděné materiály budou bíle omítané. Kolem budovy bude vytvořen šedou silikonovou omítkou sokl vysoký 500 mm. Atikové části prodejny budou provedeny izolačními panely šedé barvy. Celoprosklená část prodejny bude tvořena rámovou konstrukcí v barvě šedé a

izolačním trojsklem přírodní barvy. Veškeré finální vrstvy střech budou barvy černé. Již zmíněné výplně otvorů budou šedé barvy, výplň dveří bude barvy modré.

Celková stavba bude architektonicky i barevně vyhovující.

## B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstupy do prodejny jsou ze západní a jižní strany přes posuvné dveře. Po vstupu si jde návštěvník pro nákupní vozík umístěný v zádveři. V zádveři se nachází automat na výkup lahví a dva kávomaty. Přes další posuvné dveře se návštěvník dostane do samotného prostoru prodejní plochy. Po vstupu jde návštěvník prvně kolem přípravné pečiva, která je oddělena od prodejní plochy systémovými regály. V přípravné pečiva se nacházejí pece pro samotné rozpékání pečiva. Dále jsou po obvodu celé prodejní plochy chladicí a mrazicí regály a zbytkový prostor plní dělicí uličky se systémovými regálovými sestavami. Pro zaplacení nákupu může návštěvník použít jednu z osmi pokladen, které jsou umístěné u celoprosklení. Nakonec návštěvník použije výstupní posuvné dveře, aby se dostal na parkoviště.

Zbýlý prostor prodejny mimo prodejní plochu slouží jako zázemí pro zaměstnance, zásobovací plochy, manipulační plochy, strojovnu VZT a celkové technologické zázemí. Zázemí pro zaměstnance tvoří trezorová místnost, šatny, sociální zázemí, denní místnost, místnost CCTV a místnost vedoucího. Vstup zaměstnanců do zázemí může probíhat buď vraty vedoucí do chodby zázemí anebo vstupními dveřmi. Nachází se zde výkup lahví, zásobovací plocha, chladicí a mrazicí boxy či sklad, kde bude umístěna rolba pro čištění prodejny. V neposlední řadě se zde nachází serverovna, přípojková místnost, rozvodna a strojovna VZT.

## B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny veřejnosti přístupné části stavby a komunikace jsou řešeny v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. S ohledem na charakter práce, který neumožňuje její řádné plnění osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, nejsou prostory zázemí prodejny řešeny pro jejich bezbariérové užívání. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace lze předpokládat v prostoru prodejních ploch, pokladen a společného vstupu, který svými stavebními úpravami toto umožňuje. Veškeré prostory přístupné bezbariérově jsou situovány v přízemním podlaží. Všechny vstupy do objektu pro veřejnost jsou řešeny bezbariérově.

Přístup do objektu a užívání všech jeho dostupných částí bude uzpůsoben pro užívání osobami s omezenými schopnostmi pohybu a orientace dle vyhl. č.398/2009 Sb.

Veškeré vstupy návštěvníků do objektu budou navrženy v souladu s požadavky umožňující přístup osob s omezenou schopností pohybu. Bude navržen bezbariérový vstup a prvky pro snadnou manipulaci s dveřním křídlem. Max. výškový rozdíl pochozích ploch 20 mm.

Základní orientační grafické značení v objektu bude doplněno kontrastními nápisy a piktogramy.

Okna s parapetem nižším než 500mm v komunikačních prostorech a prosklené stěny budou mít spodní části do výšky 400mm nad podlahou opatření proti mechanickému poškození. Ve výšce 800 až 1000mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600mm budou kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh š. nejméně 50mm nebo pruh ze značek o průměru min.50mm vzdálený od sebe max.150mm, jasně viditelný oproti pozadí. V případě kontrastního provedení prosklené stěny (kontrastní rámy) se označení provede při šířce plochy skla větší než 900mm.

Povrch všech pochozích ploch, určených k užívání veřejnosti musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

## B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména vyhlášku č. 48/82 Sb. a vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZP. Stavba bude splňovat požadavek na bezpečné užívání při běžné údržbě a působení předvídatelných jevů po dobu plánované životnosti. Stavba je navržena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod. Omezuje se na riziko těžkého a bezprostředního fyzického poškození vznikající z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby:

uklouznutí, pády, nárazy, (pro uživatele stavby spojené se ztrátou rovnováhy, např. pádem, klopýtnutím nebo uklouznutím.

popálení, zásahy elektrickým proudem, výbuchy, (rizika fyzického poškození následkem kontaktu nebo manipulace s pohyblivými částmi stavby, tj. sevření, rozdrčení, řezné rány,

poškození popálením, opařením, elektrickým proudem, výbuchem - tato rizika jsou většinou spojena se speciálními vybaveními a zařízeními budov, kontaktem s nimi nebo jejich používáním.

nehody způsobené pohybujícími se vozidly (riziko nehod, které jsou způsobeny pohybem vozidel a vedou ke zranění osob uvnitř vozidla, chodcům, ...)

Provoz je vybaven osvětlením. Únikové trasy ze systému jsou vyznačeny. Za provozu se neočekává žádné rušení okolí. Stabilita a mechanická odolnost stavby bude splňovat technické požadavky na výstavbu, kde konstrukce a mechanická odolnost stavby a její části odpovídá povaze používání. Zařízení pro vnitřní a venkovní rozvody elektrické energie a elektrická zařízení jsou navržena tak, aby se nemohla stát zdrojem požáru nebo výbuchu a

zaměstnanci jsou odpovídajícím způsobem chráněni před nebezpečím úrazu způsobeného elektrickým proudem, obloukem, nebo účinky statické elektřiny. Únikové cesty a východy svým druhem, počtem kapacitou, technickým vybavením a provedením musí zůstat trvale volné, bez překážek a vedou co nejvhodnější cestou k východu a do volného prostoru. Střechy jsou navrženy staticky tak, aby bylo možno provádět údržbu. Navržené příčky, stěny, stropy, podlahy, dveře, vrata a dopravní komunikace odpovídají bezpečnosti při práci tak, aby nedocházelo k ohrožení zaměstnanců. Manipulační prostory odpovídají rozměrům manipulačních jednotek a rozměrům, po nichž pojíždějí dopravní prostředky, kde volné okraje budou trvale označeny pruhy a okraje vybaveny snímatelným ochranným zábradlím. Prostředky a zařízení pro poskytování první pomoci musí být umístěny na dostupném místě a označeny symbolem.

## B. 2. 6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

Jedná se o halovou skeletovou prefabrikovanou konstrukci o jednom podlaží. Hlavní nosnou konstrukci tvoří železobetonové a ocelové sloupy. Železobetonové sloupy jsou ve spodní úrovni vetknuty do kalichu monolitických železobetonových patek, které jsou umístěny na hloubkových pilotách. Ocelové sloupy jsou ve spodní úrovni přikotvené k železobetonovým patkám pomocí podkladních plechů. U betonové části se na sloupy budou ukládat vazníky a ztužidla. Nad hlavní částí prodejny budou vazníky typu „T“, u zásobování standardní obdélníkový tvar. Veškeré styky vazníků, ztužidel spolu ve styku se sloupy budou kloubové. U ocelové části bude na sloupy přikotven Vierendeelův nosník, který je tvořený z ocelových trubek. Styky budou svařované či šroubové. Nosnou část střešního pláště bude v obou případech tvořit trapézový plech. Střechu nad zásobováním bude tvořit filigránová deska s dobetonávkou.

Hlavní obvodové keramické zdivo bude realizováno na železobetonové prahy, které budou umístěny k horní úrovni patek. Vnitřní nenosné stěny budou z keramických tvárnic. Stěna mezi prodejní plochou a zázemím bude ve svislém i vodorovném směru ztužena sekundárními sloupy a monolitickým železobetonovým věncem. Celková ocelová konstrukce bude ze všech stran, mimo styku konstrukce se sedlovou střechou prostřední části, kde budou použity fasádní panely, opláštěna celoprosklenými konstrukcemi tvořené hliníkovou konstrukcí a izolačními trojskly. Celoprosklená fasáda bude umístěna na prazích.

Zdivo bude omítané. Dveře budou ocelové, okna plastová s izolačním trojsklem. Fasádní panely a atikové panely budou od firmy Kingspan. Ochranné zámečnické konstrukce a prvky budou z nerezové oceli, veškeré klempířské prvky budou z pozinkovaného plechu.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Jde o jednopodlažní skeletovou prefabrikovanou železobetonovou - ocelovou konstrukci halového typu. Celkový rozměr prodejny je 80,245 × 45,50 m.

### **Základové konstrukce**

Základy jsou tvořené monolitickými patkami s kalichem pro betonovou část a monolitickými patkami bez kalichu pro ocelovou část. Součástí jsou i monolitické železobetonové hlubinné piloty. Patky jsou železobetonové, beton třídy C 25/30, ocel B 500 B. Rozměr patek bude 1200 × 1200 × 1200 mm. Kalich bude vytvořen dle rozměru sloupu, hloubka kalichu bude 700 mm pro všechny betonové sloupy. Horní hrana patek bude - 0,880 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 0,410 mm, pro patky u zásobovací rampy - 1,105 mm. Spodní hrana patek a zároveň horní hrana pilot bude - 2,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 1,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 2,305 mm. Veškeré monolitické železobetonové piloty budou průměrově 700 mm a délkově 5000 mm a budou se nacházet pod každou patkou, která bude k pilotě monoliticky přikotvena. Třída betonu bude C 25/30 a výztuž B 500B. Spodní hrana piloty bude - 7,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 6,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 7,305 mm. Základové prahy budou umístěné na patkách, beton C 25/30, ocel B 500B. Výška prahu bude 720 mm, šířka prahu 200 - 340 mm. Obvodové prahy budou vytyčeny 300 mm nad úroveň podlahy kvůli nárazu vozidla.

### **Svislé nosné konstrukce**

Hlavní nosnou svislou konstrukci u betonové části tvoří soustava prefabrikovaných sloupů, které jsou vetknuty do kalichu patky. Beton je třídy C 30/37, výztuž B 500B. Rozměry sloupů dle výkresové části. Hlavní nosnou konstrukci u ocelové části tvoří válcované sloupy HE 340B, přikotvené k patkám pomocí patního plechu tloušťky 60 mm. Výška krajních sloupů je 7820 mm, vnitřních sloupů 7350 mm.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce, svisle ztuženy pomocí prefabrikovaných sloupů, rozměry dle výkresové části. Beton bude třídy C 30/37 a výztuž B 500B. Výška sloupů bude 4580 mm a nad věncem 2510 mm.

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy. Jednotlivé desky jsou umístěné do ztužidel tvaru L, rozměr ztužidel činí 430 × 250 mm. Beton C 30/37, ocel B 500B. Pro podélné ztužení jsou v úrovni horní hrany betonových sloupů umístěná ztužidla stejného rozměru a materiálu.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce vodorovně ztuženy železobetonovými monolitickými věnci, ve výšce 3000 mm a pod hranou střešních vazníků. Šířka dle šířky stěny, výška 300 mm. Beton bude třídy C 25/30 a výztuž B 500B.

### **Nosná konstrukce střechy**

Nosnou konstrukci betonové střední části prodejny budou tvořit betonové vazníky T, které budou osazené na krajní a středové sloupy. Rozměr vazníků bude 600 × 1250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 550B. Dále budou použity vazníky obdélníkového tvaru zejména tam, kde není pouze středový sloup. Rozměr vazníků 430 × 250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 550B.

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy.

U ocelové části bude jako hlavní nosnou konstrukci střechy tvořit Vierendeelův nosník tvořený z ocelových trubek. Horní a spodní pás jsou trubky 25 × 25 × 16 mm, krajní svislíce spojující horní a spodní pás jsou trubky 20 × 20 × 16 mm, vnitřní svislíce a diagonály jsou trubky 16 × 16 × 10 mm. Jeden nosník je délky cca 22,5m a je osazen na krajní a vnitřní sloup. Výška nosníku je 1500 mm.

Hlavní nosnou vrstvou střešního pláště celé střechy prodejny (mimo zásobovací části) bude tvořit trapézový plech TK 16 s tloušťkou plechu 5 mm a výškou plechu 160 mm.

### **Svislé nenosné konstrukce, vyzdívky a panely**

Obvodovou vyzdívku bude tvořit keramické zdivo Porotherm 44 T Profi, vnitřní nenosné zdivo mezi prodejní plochou a zázemím bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 30 Profi, zdivo mezi prodejní plochou a zásobováním bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 38 Profi. Část stěn v zásobování bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 24 Profi. Některé nenosné příčky v zásobování a na toaletách budou z keramických tvarovek Porotherm 14 Profi a 11,5 Profi. Zdivo pro zakrytí ztužidel na vrchní úrovni sloupu bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 8 Profi. Předstěny pro vedení připojovacích potrubí budou z Ytongu 50.

Před chladicí a mrazicí boxy bude realizováno ochranné bednění z betonových dílců, šířky 250 mm. Výška bednění bude 1500 mm.

Ocelová část prodejny bude komplet, mimo části styku se sedlovou střechou, opláštěna celofasádními prosklenými panely, tvořené hliníkovou konstrukcí a izolačními trojskly. Panely budou zastíněny rolovacími žaluziemi, které budou umístěné v atice.

Část fasády nad sedlovou střechou bude tvořena stěnovými panely systému Kingspan, tloušťka panelu 150 mm. Pod spodní hranou sedlové střechy a atika ploché střechy nad zásobováním a ocelovou částí budou umístěné stěnové panely systému Kingspan po celé délce prodejny, tloušťka panelu 150 mm.

### **Podlahy**

Souvrství podlahy v prodejně bude, mimo podlahy strojovny VZT, chladících a mrazících boxů, stejná. Veškeré nášlapné vrstvy musí splňovat požadovaný součinitel smykového tření a musí být navrženy tak, aby vyhovovali požadovanému provoznímu namáhání.

Podlahu bude tvořit nášlapná vrstva ve formě kameninové dlažby Raco Block o formátu 300 × 300 mm, výška dlaždice 12 mm. Dlažba bude lepená pomocí lepící hmoty Ceresit CM 16 PRO AERO, tloušťka vrstvy bude 3 mm. Roznášecí vrstvu bude tvořit betonová mazanina třídy C 25/30 doplněna karisítí třídy ocele B 500B a velikosti výztuže 6 mm v osové vzdálenost 100/100 mm. Tloušťka vrstvy bude činit 65 mm. Musí být provedena řádná krycí vrstva výztuže. Tepelná izolace ISOVER ORSIK, tloušťky 50 mm bude oddělena od betonové mazaniny separační folií DEKSEPAR. Hlavní nosnou vrstvou podlahy bude drátkobeton, tloušťky 180 mm. Beton třídy C 25/30, výztuž třídy B 500B. Drátkobeton bude v místě paty ocelových sloupů rozšířen pod úhlem 45° na tloušťku 260 mm, aby byl styk paty sloupu,

patního plechu a patky dokonale vetknut. Izolace proti vodě a vlhkosti bude použit asfaltový modifikovaný pás GLASTEK 40 Special, tloušťky 4 mm, přesah jednotlivých pásů bude alespoň 100 mm a bude svařován tak, aby styk byl dokonale nepropustný. Asfaltové pásy budou pokládány a svařovány na podkladním betonu, beton tloušťky 100 mm, třídy C 25/30, výztuž B 500B. Finální vrstva bude tvořena štěrkokodří frakce 16/32 a tloušťky 100 mm.

Podlaha strojovny VZT bude obdobná jako souvrství podlahy prodejny. Bude však odstraněna nášlapná vrstva a betonová mazanina bude tloušťky 80 mm, aby byl zajištěn požadavek na provozní namáhání.

Podlahu chladících a mrazících boxů bude tvořit nášlapná vrstva ve formě protiskluzné vodotěsné překližky, tloušťky 15 mm. Jako izolační vrstva a zároveň vrstva mrazuvzdorná bude ve formě PUR panelu, tloušťky 60 mm. Roznášecí vrstva a zbylé souvrství od nosné vrstvy bude obdobné jako podlaha v prodejně.

### **Podhledy**

Konstrukce podhledu se bude realizovat v přípravně pečiva, místnosti vedoucího, CBS, denní místnosti šatnách, chodbě u šaten a na WC. Výška podhledu bude dle výkresové dokumentace a bude realizovaná tak, aby splňovala normové požadavky.

Samotná konstrukce podhledu bude tvořena sádkartonovými deskami Knauf, tloušťky 12,5 mm. Desky budou přikotvené k hliníkovým roštům, které budou zavěšené za nosnou konstrukci střechy.

### **Schodiště**

Schodiště u zásobovací rampy bude prefabrikované železobetonové. Bude osazeno na zděnou stěnu. Povrch schodů bude protiskluzové.

### **Výplně otvorů**

Veškeré vnitřní dveře do šaten, na WC, místnost vedoucího, CBS a kancelář vedoucího budou dřevěné s obložkovou zárubní. Šířka dveří 800 (700, 1200) mm, výška 2100. Dveře trezorové místnosti budou dřevěné s obložkovou zárubní a kukátkem. Šířka dveří 900 mm, výška 2100 mm. Dveře do serverovny a rozvodny budou dřevěné s ocelovou zárubní. Šířka dveří 800 (1000) mm, výška dveří 2100 mm. Dveře do mrazících a chladících boxů budou součástí stěnových panelů. Dveře musejí být odolné vůči promrzání. Průchozí vrata do zásobovací části a do místnosti výkupů lahví budou ocelová šířky 1500 (1300) mm, výšky 2500 (2300) mm. Posuvné dveře z přípravní pečiva do chladícího boxu budou ocelové šířky 1450 mm, výšky 2450 mm. Hlavní vrata do prodejní plochy budou ocelové šířky 1670 mm a výšky 2500 mm.

Vstupní dveře jsou součástí celoproskleného fasádního panelu. Dveře jsou posuvné šířky 2000 mm a výšky 2400 mm. Únikové dveře v prosklené části budou šířky 1100 mm, výšky 2100 mm a budou obsahovat panikovou kliku. Dveře do přípojkové místnosti budou ocelové s ocelovou zárubní, šířky 900 mm, výšky 2100 mm a vnější barvou RAL 5022. Únikové dveře budou ocelové s ocelovou zárubní, šířky 900 (1100) mm, výšky 2100 mm, vnější barva RAL 5022 a budou obsahovat panikovou kliku. Vrata do zázemí prodejny a do strojovny VZT budou



sekční, šířky 1670 (2000) mm a výšky 2500 mm, vnější barva RAL 5022 a 7037. Vrata zásobování nakládacího můstku jsou navržena jako tepelně izolovaná sekční vrata šířky 2600 mm, výšky 2600 mm, vnější barva RAL 5022. Dveře do zásobování budou ocelová s ocelovou zárubní, šířky 1100 mm, výšky 2100 mm a vnější barvou RAL 5022.

Všechna okna budou plastová s izolačním trojsklem. Šířka okna v denní místnosti bude 1600 mm, v kanceláři vedoucího 2500 mm, výška oken 900 mm, barva rámu RAL 7037.

### **Povrchové úpravy konstrukcí**

#### Omítky a malby

Na zdivo bude z vnější strany prodejny použita cementová omítka Baumit, tloušťky 10 mm a následně fasádní silikátová omítka Ceresit CT, která bude mít barvu RAL 9010 a bude tloušťky 2 mm. Na sokl vysoký 500 mm bude použita silikátová omítka barvy RAL 7035 a tloušťky 2 mm. Veškeré zdivo z vnitřní strany, mimo pórobetonových předstěn, bude omítnuto vápenocementovou omítkou Baumit tloušťky 10 mm. Na předstěny bude použita tenkovrstvá lepicí malta s armovací sítí Weber o tloušťce 3 mm a následně vápenocementová malta Baumit o tloušťce 2 mm. Následně všechny vnitřní omítky budou přetřené interiérovou barvou RAL 1013 (např. Primalex).

#### Obklady

Pro celou prodejnu budou použity keramické obklady EBS Joy, formát obkladu 300 × 600 mm, tloušťka obkladu 8 mm. Výška obkladů dle výkresové dokumentace. Obkladačky budou přilepené pomocí lepicí hmoty tloušťky 2 mm Ceresit CM 22.

### **Izolace**

#### Izolace tepelná

V místě betonových sloupů bude použita tepelná izolace ISOVER Orsik, tloušťky 100 mm. Část fasády nad sedlovou střechou u ocelové části bude tvořena stěnovými panely systému Kingspan, tloušťka panelu 150 mm. Pod spodní hranou sedlové střechy budou umístěny stěnové panely systému Kingspan po celé délce prodejny, tloušťka panelu 150 mm. Atika plochých střech bude tvořena izolačními panely z pěnového polystyrénu.

Obvodové prahy budou zateplené izolací ISOVER EPS tloušťky 80 - 100 mm. Nutno zateplit p celou výšku prahů.

Izolační vrstvu sedlové střechy bude tvořit tepelná izolace ISOVER UNI tloušťky 250 mm a následně izolace ISOVER S tloušťky 100 mm. Tato izolace má dobré mechanické vlastnosti a vně se budou nacházet ocelové lisované pažďíky pro kotvení pozinkovaného plechu.

Izolační vrstvu plochých střech bude tvořit tepelná izolace ISOVER UNI tloušťky 250 mm a následně izolační spádové klíny z izolace ISOVER S. Spádové klíny budou ve sklonu 2% a výchozí tloušťka bude činit 20 mm.

### Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Na základové prahy budou přivařeny hydroizolační asfaltové modifikované pásy Glastek 40 Special tloušťky 4 mm a s přesahem alespoň 100 mm. Hydroizolace stejného materiálu bude přivařena i k podkladnímu betonu.

Hydroizolační vrstva plochých střech bude tvořena modifikovanými asfaltovými pásy Glastek AL 40 tloušťky 2 × 4 mm a s přesahem alespoň 100 mm.

Mezi nosnou vrstvou střešního pláště a vrstvou izolační bude vložena parotěsná vrstva typu DEKFOL N, který bude k nosné vrstvě přikotvena, a spoje budou dokonale stykovány.

### Izolace akustická

Akustická izolace bude použita v SDK instalačních šachtách v ocelové části a v části zásobování. Bude se jednat o zamezení hluku tekoucí dešťové vody do kanalizace ležatého potrubí. Izolace bude použita vata ISOVER T - P tloušťky 100 mm.

### **Klempířské prvky**

Atika plochých střech bude oplechována taženým pozinkovaným plechem tloušťky 3 mm. Rozvinutá šířka plechu bude 1100 mm.

Svrchní vrstva sedlové střechy bude z ocelového pozinkovaného plechu BORGA 40 s tloušťkou plechu 0,6 mm a výškou plechu 40 mm. Krycí šířka musí být minimálně 1050 mm. Oplechování hřebene bude z pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 mm, tvar oblý, stejné barvy jako plech střechy.

Svodné potrubí pro dešťovou vodu bude od firmy DEK. Jedná se o okapové žlaby, svodná potrubí, kotlíky, čela a háky. Celá soustava bude z pozinkovaného plechu barvy RAL 7016.

Vnější oplechování parapetů bude z pozinkovaného plechu tloušťky 0,7 mm, barvy RAL 7016.

### **Zámečnické prvky**

Trubkové ochranné zábradlí na střeše zásobování bude kotvené z vrchu do atiky přes kotvící plech pomocí chemických kotev 4 x M12. Výška zábradlí 1000 mm s trubkovými sloupy. Madlo trubkové o průměru 50 mm.

Trubkové ochranné zábradlí u zásobovací rampy bude kotvené do prefabrikovaného schodiště pomocí chemických kotev 4 x M12. Výška zábradlí 1000 mm s trubkovými sloupy. Madlo trubkové o průměru 50 mm.

Interiérové čistící rohože budou umístěné v zádveří u vstupu. Bude se jednat o rolovací rohože hliníkové konstrukce s vložkami z hrubého koberce. Rozměr rohoží bude 2100 × 3000 mm. Výška rohože bude 50 mm. Např. GAPA MB.

Exteriérové čistící rohože budou umístěné u vstupu do prodejny. Bude se jednat o rolovací rohože hliníkové konstrukce s gumovými vložkami. Rozměr rohoží bude 2100 × 1000 mm. Výška rohože bude 100 mm. Např. GAPA MB.

Pojízdný rošt na výlevku bude v úrovni podlahy v skladovací místnosti. Rozměr roštu bude 1500 × 2400 mm a bude z hliníkové konstrukce. Osazen před betonáží desky drátkobetonu.

Konstrukce pro nákupní košíky se bude nacházet v zádveří prodejny. Bude se jednat o hliníkové trubkové konstrukce, kde průměr trubky bude 100 mm. Konstrukce bude kotvena přes chemické kotvy do podlahy.

Požární žebříky vedené na střechu prodejny budou ocelové se suchovodem a ochranným košem. Výška žebříků bude stanovena dle výšky budovy a přímého vstupu na úroveň střechy. Žebříky budou ukotvené do fasády prodejny pomocí chemických kotev cca po 2000 mm.

Kontejner na odpady bude umístěn v přístřešku k zásobovací rampě do opěrné stěny cca 5 metrů od vstupu do prodejny. Ze tří stran bude vyzděn prolévanými tvárnici tloušťky 250 mm. Na přední straně budou osazené pozinkovaná uzamykatelná vrata. Střecha bude zároveň pozinkovaná a přikotvená ke konstrukci.

### **Ostatní prvky**

Vnitřní parapetní desky budou z bílého PVC.

Pro svodná dešťová potrubí bude vytvořena instalační šachta z ocelových jechlů. Rozměry jechlů budou 100 × 100 mm. Konstrukce bude zavěšena za nosnou konstrukci střechy a spoje jednotlivých jechlů budou dokonale svařeny. Rozměr šachet bude 750 × 750 mm, výška dle výšky místnosti. Bude se jednat o konstrukci z jechlů, dále hliníkových profilů, které budou vyplněné akustickou izolací. Šachta se po obvodě uzavře sádkartonovými deskami Knauf.

### **Informační a orientační systémy objektu**

Dopravní značení parkoviště bude pro usnadnění orientace v provozu parkoviště navrženo dopravní a informační značení, sestávající z dopravních značek, vodorovného dopravního značení a informačních popisů.

Bezpečnostní značení technických zařízení budou na zařízeních navržena označení s popisnými štítky (rozvaděče elektro, ventilátory, potrubní trasy rozvodů, jejich hlavní uzávěry atd.)

Značení požárních únikových cest budou do únikových tras navržena značení směrovými šipkami, včetně doplňkových piktogramů.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit destrukci, deformaci či poškození kterékoliv části této stavby. Nesmí být narušena celková stabilita stavby.

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna navrhovaným stavebně technickým řešením, stavba je navržena tak, aby v průběhu výstavby a používání nedošlo k porušení stavebních konstrukcí a ani jiné následky:

zřícení stavby nebo její části

- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení či vybavení
- důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Odolnost a stabilita objektu bude zajištěna vhodným založením stavby. Po odhalení základové spáry bude přizván statik či projektant stavby a bude ověřena únosnost zeminy.

## B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

Technické řešení není součástí této bakalářské práce.

### b) výčet technických a technologických zařízení

Bude se jednat především o chladicí a mrazicí technologie. Tyto technologie nejsou součástí této bakalářské práce

## B. 2. 8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešeno samostatnou složkou dokumentace D. 1. 3 Požárně bezpečnostní řešení.

## B. 2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je navržen tak, aby vyhovoval jak z hlediska tepelné techniky (ČSN 73 0540), tak z hlediska energetické náročnosti budovy (vyhláška č. 78/2013 Sb.). Pro řádné splnění podmínek je možné vypracovat energetický průkaz budovy.

### Tepelně technické parametry výplní otvorů

Po základní výplně (okna, dveře, výkladce....) jsou navrženy hodnoty součinitele prostupu tepla  $U$  [ $W/m^2K$ ].

Hliníková okna s trojsklem	$U = 0,80 W/m^2K$
Výkladce hliníkové s trojsklem	$U = 1,10 W/m^2K$
Vchodové dveře	$U = 1,10 W/m^2K$
Dveře/vrata/zateplená vrata	$U = 1,50 W/m^2K$

### **Tepelně technické parametry konstrukcí**

Po základní skladby konstrukcí (stěny, podlahy, stropy...) jsou doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U$  [ $W/m^2K$ ].

Střechy	$U = 0,15 W/m^2K$
Obvodové stěny	$U = 0,24 W/m^2K$
Fasádní panely	$U = 0,30 W/m^2K$
Podlaha na terénu	$U = 0,27 W/m^2K$

## **B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

### **Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

#### **Větrání**

Větrání prodejny je navrženo pouze nucené. Okna v kanceláři vedoucího a v denní místnosti jsou pouze pro denní osvětlení. Hlavní VZT jednotky budou umístěné na střeše zásobování. Odtud povedou hlavní potrubí do strojovny VZT, která se nachází u zásobování. Ze strojovny VZT budou vedená veškerá VZT potrubí pro větrání přes celou prodejní plochu a zázemí.

#### **Vytápění**

Vytápění prodejny bude řešeno podlahovým topením, které bude napojeno na tepelné čerpadlo.

#### **Osvětlení**

Osvětlení objektu je navrženo přirozeně. Hlavním prosvětlujícím prvkem budou celoprosklené fasádní panely umístěné na přední části objektu u pokladen. Denní místnost a kancelář vedoucího budou přirozeně osvětleny okny. Systém umělého osvětlení je navržen jako stropní svítidla se zářivkovými a LED světelnými zdroji. Při instalaci je nutno brát ohled na provedení.

#### **Zásobování vodou**

Voda do objektu bude napojena ze stávajícího vodovodního potrubí. Z přípojkové místnosti poté bude potrubí rozmístěno po objektu.

#### **Potřeba vody - zaměstnanci**

počet zaměstnanců ve směně: 15 - (maximální počet, ve standardní směně je 9)

podle vyhlášky 120/2011 Sb., směrné číslo roční spotřeby vody na jednu osobu  $18 m^3/rok$  (WC, umyvadlo, teplá voda)

$$Q_{\text{roč}} = 15 \cdot 18 = 270 \text{ m}^3/\text{rok}, 358 \text{ pracovních dní}$$

$$Q_{\text{den}} = 270/358 = 0,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### Potřeba vody pro úklid a mytí podlah

$$V_u = n_u \cdot 3V_d$$

$n_u$  je počet výměr ploch (jednotkou je 100 m<sup>2</sup>)

plocha prodejní 1707,35 m<sup>2</sup>

plocha zázemí 874,22 m<sup>2</sup>

$$n_u = 25,81$$

$$V_d = 0,020 \text{ m}^3 \text{ (objem dávky – na 100 m}^2 \text{ 20 l/den = 0,02 m}^3/\text{den)}$$

$$V_u = 25,81 \cdot 0,02 = 0,52 \text{ m}^3/\text{den}$$

#### Roční spotřeba vody

$$Q_{\text{roč}} = (0,75 + 0,52) \cdot 358 = 454,6 \cong 455 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### **Nakládání s odpady**

Budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb.).

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O/N
150102	Plastové obaly	O/N
150104	Kovové obaly	O/N
150105	Kompozitní obaly	O/N
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170402	Hliník	O

170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Vysvětlivky: O (ostatní odpad), N (nebezpečný odpad)

Veškeré odpady vzniklé v průběhu stavby i za provozu budou shromažďovány na určených místech do sběrných nádob. Budou pak předány k dalšímu využití, recyklovány nebo ukládány na řízené skládky. Odvoz a zneškodnění odpadů je již v současnosti smluvně zajištěno odbornou firmou. V objektu nebudou skladovány nebezpečné látky a přípravky ve smyslu zák. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů. Původce bude dle povinností uvedených v zák. č. 185/2001 Sb., ve znění novel o odpadech, odpady, ve znění novel zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů, vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě, nelze-li odpady využít, zajistí jejich zneškodnění, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečí je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, umožní kontrolním orgánům přístup na staveniště a na vyžádání předloží dokumentaci a poskytovat úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

#### Zásady řešení vlivu stavby na okolí

##### **Vliv stavby na okolí**

Provoz zařízení uvnitř objektu bude splňovat hygienické limity pro pracovní prostředí (dle NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou probíhat od 7.00 hodin do 18.00 hodin, přičemž nesmí být překročena hodnota 65 dB po dobu stanovenou předpisy OTP.

## **B. 2. 11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Na dotčeném pozemku nebyl proveden radonový průzkum. Z radonových map bylo zjištěno, že se pozemek nachází na místě s nízkým radonovým indexem. Pro potřebu radonové izolace lze využít např. modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 Special Mineral.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Pozemek nezasahuje do oblasti bludných proudů.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Pozemek se nachází v oblasti s velmi malou seizmicitou. Není proto důvod plnit ochranu stavby.

**d) ochrana před hlukem**

Všechny navržené konstrukce splňují příslušné normy, vyhlášky a předpisy.

**e) protipovodňová opatření**

Zátopová území v řešené lokalitě nebyla, vzhledem k poloze (nadmořské výšce) zájmové lokality a s ohledem na nejbližší vodní toky, územním plánem stanovena.

**e) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Zájmové území se nenachází v poddolované oblasti ani v oblasti výskytu metanu.

## **B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Na dotčený pozemek bude potřeba připojit sítě splaškové kanalizace, vodovodu a sítě NN. Veškeré napojení na stávající sítě a vedení sítí na pozemku bude pod zemí.

Stávající šachta jednotné kanalizační stoky se nachází na jihozápad od pozemku. Vlastníkem kanalizační stoky je Vodárna Plzeň a. s. Na šachtu bude napojeno jednotné kanalizační potrubí vedené až k šachtě, která bude oddělovat splaškovou a dešťovou kanalizaci. Dešťové svody ze střech budou přes svodné potrubí vedeny pod prodejnu a pomocí ležatých potrubí budou vedeny do retenční nádrže umístěnou za prodejnu pro další využití. Následně bude dešťové potrubí napojeno na splaškovou kanalizaci a jednotnou stokou do šachty stávající kanalizace.

Stávající šachta vodovodního řádu se nachází na jihozápad od pozemku, cca 2 metry od šachty stávající kanalizace. Vlastníkem řádu je Vodárna Plzeň a. s. Na šachtu bude napojen vodovodní řád nové prodejny. Potrubí bude vedeno z šachty kolem komunikace pro nákladní automobily a následně pod parkovacími stánkami až do přípojkové místnosti prodejny.

Poblíž pozemku se nachází stávající DTS kompaktní, zděná, betonová. Odtud bude vedena nová NN síť na pozemek prodejny. Kabeláž bude vedena pod parkovacími stánkami do rozváděče umístěného v přípojkové místnosti. Z rozváděče bude vedena kabeláž pro veřejné osvětlení celkového pozemku prodejny a kabeláž pro vjezdovou závoru.



a) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dokumentace D. 1. 4 Technické zařízení budov není součástí této bakalářské práce.

## B. 4 Dopravní řešení

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

### Parkoviště

Jde o nově navržené parkovací plochy před prodejnou, které jsou zpracovány dle směrnice a norem. Řešení bylo navrženo tak, aby vyhovovalo jak z hlediska návrhu, tak z hlediska množství odstavných a parkovacích stání.

Návrh výškového řešení vychází z výškové polohy prodejny a zároveň z výškové polohy hlavní komunikace Nepomucká. Příčný sklon se bude pohybovat v rozmezí 1 - 3%. Podélný sklon se bude pohybovat kolem 2%, aby byl zajištěné dostatečné odvodnění parkovacích ploch.

Rozměry klasického parkovacího stání bude 5000 × 2500 mm. Jednotlivá stání jsou oddělena pásem šířky 200 mm. Rozměry parkovacího stání pro invalidy a stání pro rodiny budou 5000 × 3500 mm, též dělené pásem šířky 200 mm. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu či orientace a stání pro rodiny s dětmi se budou nacházet u severní strany objektu. Šířka komunikace je navržena 6500 mm. Sklon komunikace bude navržen tak, aby docházelo správnému a rychlému odvodnění.

### Komunikace pro nákladní automobily

Komunikace pro osobní automobily je oddělena od komunikace pro nákladní automobily. Komunikace bude vedena podél celé stavby až k zásobovací rampě. Šířka komunikace bude 7000 mm. U komunikace se budou nacházet dvě odstavná stání pro nákladní automobily. Délka stání bude 13000 mm a šířka 3500 mm. Stání budou oddělena pásem šířky 200 mm. Sklon komunikace bude navržen tak, aby docházelo správnému a rychlému odvodnění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Kvůli nové prodejně budou vytvořeny dva nové sjezdy ze stávající komunikace Nepomucká a jeden sjezd z komunikace Štefánikova.

Hlavní sjezd na parkoviště prodejny bude řešeno stykovou křižovatkou. Oblouky nové komunikace budou poloměru 10000 mm. Šířka příjezdové komunikace bude 9000mm a zde se bude nacházet vjezdová závora.

Oba sjezdy pro nákladní automobily se budou sestávat ze dvou oblouků. Menší oblouk bude mít poloměr 2000 mm, větší poloměr bude 10000 mm.

**c) doprava v klidu**

Řešení vychází z požadavků a příslušných norem. Bude se jednat především o návrh venkovního parkoviště pro zákazníky.

Výpočet odstavných a parkovacích ploch (dle normy ČSN 73 6110)

*Vstupní hodnoty pro výpočet stání pro posuzovanou stavbu:*

$O_o$  - základní počet odstavných stání podle čl. 14.1.4. ( $O_o = 0$ )

$K_a$  - součinitel vlivu stupně automobilizace 550 vozidel na 1000 obyvatel (Plzeň = 1,33)

$P_o$  - základní počet parkovacích stání podle čl. 14.1.4 a 14.1.6. viz. tab 34

$K_p$  - součinitel redukce počtu stání dle tabulky 30, 31 a 32

Odstavná stání

$O_o = 0$  – základní počet odstavných stání - byty nejsou

Parkovací stání

$P_o$  = základní počet parkovacích stání podle čl. 14.1.4 a 14.1.6. a tabulky 34

Obchod

nákupní středisko s potravinami nad 1000 m<sup>2</sup> prodejní plochy – 1 parkovací stání na 25m<sup>2</sup>  
prodejní plocha 2860,57 m<sup>2</sup>

$$P_o = 2860,57/25 = 114,42$$

Součinitel redukce počtu stání  $K_p$

Obec nad 50000 obyvatel, mimo historické centrum,

$$K_p = 0,6$$

Celkový počet potřebných stání pro posuzovanou stavbu dle ČSN 73 6110

$$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p$$

$$N = 0 + 114,42 \cdot 1,33 \cdot 0,6$$

$$N = 91,3 \cong 92 \text{ stání}$$

Potřebný počet stání pro posuzovanou stavbu je 92 ks.

Navržený počet stání pro posuzovanou stavbu je 110 ks. (103 + 4 pro invalidy + 3 pro rodiny)

Stavba z hlediska odstavných a parkovacích stání vyhovuje.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Neřeší se, v dotčeném objektu se nenachází.

## **B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) terénní úpravy**

Zásypy hrubých terénních úprav jsou navrženy po vrstvách prováděné postupně. Tloušťka vrstvy musí být maximálně 300 mm. Na severní části parkoviště bude umístěn elispový ostrůvek.

U zásobovací rampy bude navržena opěrná zeď z betonových prvků, výška zdi bude 1400 mm tloušťka 300 mm.

**b) použité vegetační prvky**

Návrh zeleně vychází ze zvyklostí města Plzně a zároveň pro omezení přehřívání parkovacích stání. Jako stínění pro asfaltovou komunikaci a parkovací stání budou použity stromy (např. Platan javorolistý). Na každých pět až osm parkovacích míst musí být vysázen minimálně jeden strom.

**c) biotechnická opatření**

V dotčeném území nejsou navrhovány.

## **B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

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

Hlavním zdrojem znečištění ovzduší bude polétavý prach, který se bude vytvářet zejména při provádění zemních prací. Druhotným zdrojem znečištění budou výfukové plyny z provozu staveništní dopravy. Dalším zdrojem budou po dokončení objektu a parkoviště osobní a nákladní automobily, které budou na pozemek přijíždět. Hlavními znečišťujícími emisemi můžou být oxidy dusíku, uhlovodíky, prach či ozón.

Zdrojem hluku budou, jak při realizaci, tak i po dokončení stavby, motorová vozidla. Dalším zdrojem hluku bude tepelné čerpadlo či VZT jednotky na střeše zásobování.

Zdroje vibrací nebudou žádné.

Veškerá odpadní voda z prodejny a území bude představovat zachycení dešťových a splaškových vod. Dešťové vody budou svedené do retenční nádrže a následně do jednotné kanalizace.

S odpady bude nakládáno dle zákona o odpadech (č. 185/2001 Sb.). Odpady vzniklé při výstavbě budou na staveništi tříděny, ukládány nebo transportovány do kontejnerů.

Některé odpady produkované v době provozu

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Množství [ t ]	Způsob nakládání s odpadem
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,3	Dekontaminace, biodegradace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1,0	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	0,5	Separace, materiálové využití
05 01 07	Skleněné obaly	O	0,6	Separace, materiálové využití
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,5	Energetické využití
17 04 05	Železo a ocel	O	0,3	Recyklace
20 01 21	Zářivky a výbojky	N	0,1	Zpětný odběr, recyklace
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	5,0	Kompostování
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	12,0	Skládkování
20 03 07	Objemný odpad	O	2,0	Recyklace, skládkování

Prodejna a její provoz nebude mít negativní vliv na půdní prostředí.

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

Území dotčené stavby nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č. 114 / 92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Nejsou zde registrovány žádné významné krajinné prvky.

- c)** vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Dotčené území neleží v oblasti Natura 2000.

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

Nepředpokládá se výrazný vliv na životní prostředí.

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

Netýká se projektu.

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

V místech, kde dojde k souběhu, nebo křížení inženýrských sítí budou dodrženy vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

podzemní vedení NN	1,0 m
ochranná pásma vodovodu a kanalizace (do DN 500)	1,5 m
veřejné osvětlení	1,0 m

## B. 7 Ochrana obyvatelstva

Rozsah stavebních prací a charakter stavby nepředpokládá žádný zásadní vliv na ochranu obyvatel. Provozem může být zvýšená hluková zátěž, ale je řešena jejich eliminace stavebními opatřeními tak, aby nedošlo k porušení hygienických norem a požadavků.

## B. 8 Zásady organizace výstavby

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

Voda bude používána pouze k očištění pracovníků stavby v mobilní buňce sociálního zařízení. Přípojka bude opatřena vodoměrnou sestavou a budou na ni napojeny staveništní rozvody.

Elektrická energie pro stavbu bude zajištěna napojením na přípojku NN. Buňky zařízení staveniště budou na přípojku NN připojené.

Osvětlení staveniště bude navrženo dle ČSN EN 12 665.

Plocha staveniště bude oplocena dočasným kombinovaným systémem neprůhledného oplocení a drátěného oplocení výšky minimálně 1800 mm. Oplocení bude umístěno na pevné a mobilní stojky. V místě vjezdu/výjezdu na/ze staveniště bude osazena dočasná vjezdová brána. Celé oplocení bude označeno výstražnými cedulemi.

Předpokládaný počet pracovníků bude cca 20 pracovníků/40 hodin týdně. Počet se může měnit s průběhem výstavby.

Odpady bude každý zhotovitel likvidovat samostatně v souladu se zákonem 185/2001 Sb. a doklad předá v dokladové části při předání díla.

Vertikální doprava stavebních konstrukcí bude uvažována ve formě věžového či mobilního jeřábu.

#### **b) odvodnění staveniště**

Plocha staveniště bude odvodněna tak, aby nebyly narušeny odtokové poměry kolem dotčeného území.

Buňky zařízení staveniště budou napojeny na splaškovou kanalizaci.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Dopravní napojení staveniště bude v budoucnu stávající vjezd do areálu prodejny. Bude se jednat hlavně o zásobovací trasu materiálu, zeminy, odpadu či personálu. U výjezdu bude dbán potaz na důkladné očištění mechanismů. Příjezd/výjezd ze staveniště bude hlídán.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Vzhledem k charakteru objektu nebude ovlivňováno životní prostředí okolních obyvatel.

Při provádění stavebních prací i provozu, budou respektovány veškeré požadavky předpisů, nařízení a norem ČSN, vztahujících se k zajištění nezávadného životního i pracovního prostředí.

Za škodlivé důsledky stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby se považují

- hluk stavebních strojů a dopravních prostředků
- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu
- záběr ploch pro zařízení staveniště a jeho provoz
- znečišťování vody
- poškození zeleně

Práce budou prováděny pouze v denních hodinách tj. nejvýše 6.00 - 18.00 hodin obvykle po dobu normální pracovní doby. V nočních hodinách práce provádět nelze, je třeba zachovat noční klid.

Pohyb osob na staveništi je zcela vyloučen.

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

Zhotovitelé jsou zcela povinni užívat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené hygienickými normami a předpisy.

V dotčeném území nejsou nutné žádné demolice, asanace či kácení dřevin.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Dočasné zábory budou pouze na pozemcích, které nejsou v zájmu investora. Bude se jednat o pozemky, kde bude nutné vedení inženýrských sítí.

Trvalé zábory nejsou nutné. Pozemek, kde bude probíhat výstavba objektu a kde se bude nacházet hlavní staveniště, je ve vlastnictví investora.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Netýká se stavby. Pozemek není průchozí.

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

Odpadový materiál bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Odpadový materiál bude na stavbě tříděn, uskladňován či odvezen do kontejnerů. Některý materiál bude využit k recyklaci.

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O/N
150102	Plastové obaly	O/N
150104	Kovové obaly	O/N
150105	Kompozitní obaly	O/N
150202	Absorpční činnidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170402	Hliník	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Odpadové materiály nevhodné k recyklaci budou odvezeny na vhodně řízené skládky.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemina vykopaná při zemních prací bude uskladněna a při terénních úpravách v areálu a nových zpevněních ploch bude použita ke konečným terénním úpravám.

V rámci se nebudou zřizovat trvalé deponie.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba bude probíhat uvnitř i vně objektu. Nepředpokládá se negativní vliv na životní prostředí.

Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví (výnosy Ministerstva stavebnictví, vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích).

Veškeré odpady budou na staveništi uskladňovány a následně budou užívány k recyklaci a dalšímu užití nebo uloženy na skládky.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán (dle přílohy č. 5 NV č.591/2006Sb).

práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m

práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů

práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy

práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí

práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m

práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení

studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy

potápěčské práce

práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu)



práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů

práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

Zadavatel musí určit koordinátora a zajistit zpracování aktuálního plánu BOZP na staveništi ve fázi realizace stavby (resp. před zahájením prací na staveništi) dle již známých kapacit, pracovních postupů a rizik jednotlivých zhotovitelů na stavbě.

Každý zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi předat koordinátorovi technologický postup a rizikovou analýzu prováděných činností (Zák. 309/2006 Sb.)

Vzhledem k délce realizace stavby musí zadavatel stavby zaslat oznámení o zahájení prací na oblastní inspektorát práce dle místa stavby. Oznámení investor zasílá 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli. Kopie tohoto oznámení se (obdobně jako stavební povolení) vyvěsí na viditelném místě u vstupu na stavbu.

#### Seznam platných právních předpisů vztahujících se zejména ke staveništi

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení

Vyhláška Ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Vyhláška č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění pozdějších předpisů)

Zákon č.88/2016 Sb., kterým se mění zákon č.309/2006

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb.

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č.251/2005 Sb., o inspekci práce

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon

Nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č.168/2002 Sb. způsob organizace práce zaměstnavatele při provozování dopravy

Nařízení vlády č.201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zaslání záznamu o úrazu

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., stanovení podmínek ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky

Nařízení vlády č.375/2017 Sb., o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

Nařízení vlády č.495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništích

ČSN 73 8101 Lešení

ČSN 73 8102 Stavební lešení a výtahy

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 73 8107 Trubková lešení

ČSN EN 1263 - 1 (73 8114) Dočasné stavební konstrukce - Záchytné sítě

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN EN 280 Pojízdne zdvihací plošiny

ČSN EN 12812 Podpěrná lešení

ČSN EN 13374 Systémy dočasné ochrany volného kraje

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN ISO 12 480 - 1 Jeřáby – bezpečné používání

#### I) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba bude probíhat uvnitř i vně objektu.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dopravní provoz na veřejné komunikační síti nebude nijak omezen. Dopravně inženýrská opatření nejsou nutná.

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

Stavba nevyžaduje žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Realizace proběhne v jedné etapě – dle požadavků a rozhodnutí zadavatele.

Předpokládaná lhůta výstavby je:

- zahájení 01 /2023
- dokončení 01 /2025

## **B. 9 Celkové vodohospodářské řešení**

Dešťová voda ze střechy prodejny bude vedena přes svodná a ležatá potrubí do retenční nádrže umístěné na západní straně pozemku u prodejny. Nádrž bude podzemní a bude obsahovat poklop průměru 500 mm. Rozměry nádrže budou 2500 × 1500 mm, hloubka nádrže bude 2000 mm. Přebývající voda bude potrubím vedena do šachty, které bude napojeno na splaškovou kanalizaci prodejny a odtud bude vedeno jednotné potrubí až do stávající kanalizační stoky.

Splašková kanalizace bude vedena pod prodejnou. Následně bude za prodejnou šachta, kde se budou stýkat potrubí splaškové a dešťové kanalizace.

## C. Situační výkresy

### C. 1 Situační výkres širších vztahů

- a) měřítko 1 : 1000 až 1 : 50000
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- d) vyznačení hranic dotčeného území

### C. 2 Katastrální situační výkres

- a) měřítko podle použité katastrální mapy
- b) zákres stavebního pozemku, požadovaného umístění stavby
- c) vyznačení vazeb a vlivů na okolí

### C. 3 Koordinační situační výkres

- a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1000, u rozsáhlých staveb 1 : 2000 nebo 1 : 5000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků, parcelní čísla
- d) hranice řešeného území
- e) stávající výškopis a polohopis
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické i infrastruktury
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ( $\pm 0, 00$ ) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu
- i) řešení vegetace
- j) okótované odstupy staveb
- k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu
- l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.
- m) maximální dočasné a trvalé zábory
- n) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě
- o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

- p) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů,  
přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární  
vody

## **C. 4 Speciální situační výkres**

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí - soustava chráněných území NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, chráněná území apod.

## **D. Dokumentace objektů a technických a technologií - logických zařízení**

### **D. 1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D. 1. 1 Architektonicko - stavební řešení**

##### **a) Technická zpráva**

Jedná se o jednopodlažní prodejnu potravin halového typu, která bude umístěná v městské části Plzeň - Čechurov v Plzeňském kraji.

#### **Architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Tvarově se jedná o jednopodlažní stavbu halového typu. Stavba je rozdělena na tři části rozměrově odlišné. První část, kde je umístěn vstup do prodejny a také část prodejny, je prakticky zcela prosklená a na střeše zakončena atikou. Prostřední část je považovaná za základní, jelikož se zde nachází většina zázemí prodejny. Tato část má sedlovou střechu ve sklonu 10 stupňů. Finální vrstvu tvoří pozinkovaný plech. Konečnou částí je přístavek, který navazuje na zásobovací rampu a jeho funkce je prostor pro zásobování. Atika přístavku je níže než střecha střední části.

Celkově je fasáda z architektonického hlediska doplněna prvky únikových dveří, oken sloužící k prosvětlení některých místností zázemí prodejny, velkorozměrovými nástěnkami a požárními žebříky na východní a západní straně prodejny.

Zděné materiály jsou bíle omítané. Kolem budovy je vytvořen šedou silikonovou omítkou sokl vysoký 500 mm. Atikové části prodejny jsou provedeny izolačními panely šedé barvy. Celoprosklená část prodejny je tvořena rámovou konstrukcí v barvě šedé a izolačním trojsklem přírodní barvy. Veškeré finální vrstvy střeš budou barvy černé. Již zmíněné výplně otvorů budou šedé barvy, výplň dveří bude barvy modré.

#### **Dispoziční a provozní řešení**

Vstupy do prodejny jsou ze západní a jižní strany přes posuvné dveře. Po vstupu si jde návštěvník pro nákupní vozík umístěný v zádveří. V zádveří se nachází automat na výkup lahví a dva kávomaty. Přes další posuvné dveře se návštěvník dostane do samotného prostoru prodejní plochy. Po vstupu jde návštěvník prvně kolem přípravné pečiva, která je oddělena od prodejní plochy systémovými regály. V přípravné pečiva se nacházejí pece pro samotné rozpékání pečiva. Dále jsou po obvodu celé prodejní plochy chladicí a mrazicí regály a zbytkový prostor plní dělicí uličky se systémovými regálovými sestavami. Pro zaplacení nákupu může návštěvník použít jednu z osmi pokladen, které jsou umístěné u celoprosklení. Nakonec návštěvník použije výstupní posuvné dveře, aby se dostal na parkoviště.

Zbylý prostor prodejny mimo prodejní plochu slouží jako zázemí pro zaměstnance, zásobovací plochy, manipulační plochy strojovnu VZT a celkové technologické zázemí. Zázemí pro zaměstnance tvoří trezorová místnost, šatny, sociální zázemí, denní místnost, místnost CCTV a místnost vedoucího. Vstup zaměstnanců do zázemí může probíhat buď vraty vedoucí do chodby zázemí anebo vstupními dveřmi. Nachází se zde výkup lahví, zásobovací plocha, chladicí a mrazicí boxy či sklad, kde bude umístěna rolba pro čištění prodejny. V neposlední řadě se zde nachází serverovna, přípojková místnost, rozvodna a strojovna VZT.

Zastavěná plocha objektu:	2860,57 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy:	8894,15 m <sup>2</sup>
Zatrávněné plochy:	6323,2 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	23 067,78 m <sup>3</sup>
Užitná plocha objektu:	2581,57 m <sup>3</sup>

### **Bezbariérové užívání stavby**

Všechny veřejnosti přístupné části stavby a komunikace jsou řešeny v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. S ohledem na charakter práce, který neumožňuje její řádné plnění osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, nejsou prostory zázemí prodejny řešeny pro jejich bezbariérové užívání. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace lze předpokládat v prostoru prodejních ploch, pokladen a společného vstupu, který svými stavebními úpravami toto umožňuje. Veškeré prostory přístupné bezbariérově jsou situovány v přízemním podlaží. Všechny vstupy do objektu pro veřejnost jsou řešeny bezbariérově. Přístup do objektu a užívání všech jeho dostupných částí bude uzpůsoben pro užívání osobami s omezenými schopnostmi pohybu a orientace dle vyhl. č.398/2009Sb.

Veškeré vstupy návštěvníků do objektu budou navrženy v souladu s požadavky umožňující přístup osob s omezenou schopností pohybu. Bude navržen bezbariérový vstup a prvky pro snadnou manipulaci s dveřním křídlem. Max. výškový rozdíl pochozích ploch 20 mm.

Základní orientační grafické značení v objektu bude doplněno kontrastními nápisy a piktogramy.

Okna s parapetem nižším než 500mm v komunikačních prostorech a prosklené stěny budou mít spodní části do výšky 400mm nad podlahou opatření proti mechanickému poškození. Ve výšce 800 až 1000mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600mm budou kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh š. nejméně 50mm nebo pruh ze značek o průměru min.50mm vzdálený od sebe max.150mm, jasně viditelný oproti pozadí. V případě kontrastního provedení prosklené stěny (kontrastní rámy) se označení provede při šířce plochy skla větší než 900mm.

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

Jde o jednopodlažní skeletovou prefabrikovanou železobetonovou - ocelovou konstrukci halového typu. Celkový rozměr prodejny je 80,245 × 45,50 m.

#### **Základové konstrukce**

Základy jsou tvořené monolitickými patkami s kalichem pro betonovou část a monolitickými patkami bez kalichu pro ocelovou část. Součástí jsou i monolitické železobetonové hlubinné piloty. Patky jsou železobetonové, beton třídy C 25/30, ocel B 500 B. Rozměr patek bude 1200 × 1200 × 1200 mm. Kalich bude vytvořen dle rozměru sloupu, hloubka kalichu bude 700 mm pro všechny betonové sloupy. Horní hrana patek bude - 0,880 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 0,410 mm, pro patky u zásobovací rampy - 1,105 mm. Spodní hrana patek a zároveň horní hrana pilot bude - 2,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 1,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 2,305 mm. Veškeré monolitické železobetonové piloty budou průměrově 700 mm a délkově 5000 mm a budou se nacházet pod každou patkou, která bude k pilotě monoliticky přikotvena. Třída betonu bude C 30/37 a výztuž B 500B. Spodní hrana piloty bude - 7,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 6,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 7,305 mm. Základové prahy budou umístěné na patkách, beton C 25/30, ocel B 500B. Výška prahu bude 720 mm, šířka prahu 200 - 340 mm. Obvodové prahy budou vytyčeny 300 mm nad úroveň podlahy kvůli nárazu vozidla.

#### **Svislé nosné konstrukce**

Hlavní nosnou svislou konstrukci u betonové části tvoří soustava prefabrikovaných sloupů, které jsou vetknuty do kalichu patky. Beton je třídy C 30/37, výztuž B 500B. Rozměry sloupů dle výkresové části. Hlavní nosnou konstrukci u ocelové části tvoří válcované sloupy HE 340B, přikotvené k patkám pomocí patního plechu tloušťky 60 mm. Výška krajních sloupů je 7820 mm, vnitřních sloupů 7350 mm.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce, svisle ztuženy pomocí prefabrikovaných sloupů, rozměry dle výkresové části. Beton bude třídy C 30/37 a výztuž B 500B. Výška sloupů bude 4580 mm a nad věncem 2510 mm.

#### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy. Jednotlivé desky jsou umístěné do ztužidel tvaru L, rozměr ztužidel činí 430 × 250 mm. Beton C 30/37, ocel B 500B. Pro podélné ztužení jsou v úrovni horní hrany betonových sloupů umístěná ztužidla stejného rozměru a materiálu.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce vodorovně ztuženy železobetonovými monolitickými věnci, ve výšce 3000 mm a pod hranou střešních vazníků. Šířka dle šířky stěny, výška 300 mm. Beton bude třídy C 25/30 a výztuž B 500B.



### **Nosná konstrukce střechy**

Nosnou konstrukci betonové střední části prodejny budou tvořit betonové vazníky T, které budou osazené na krajní a středové sloupy. Rozměr vazníků bude 600 × 1250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 500B. Dále budou použity vazníky obdélníkového tvaru zejména tam, kde není pouze středový sloup. Rozměr vazníků 430 × 250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 500B.

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy.

U ocelové části bude jako hlavní nosnou konstrukci střechy tvořit Vierendeelův nosník tvořený z ocelových trubek. Horní a spodní pás jsou trubky 25 × 25 × 16 mm, krajní svislice spojující horní a spodní pás jsou trubky 20 × 20 × 16 mm, vnitřní svislice a diagonály jsou trubky 16 × 16 × 10 mm. Jeden nosník je délky cca 22,5m a je osazen na krajní a vnitřní sloup. Výška nosníku je 1500 mm.

Hlavní nosnou vrstvou střešního pláště celé střechy prodejny (mimo zásobovací části) bude tvořit trapézový plech TK 16 s tloušťkou plechu 5 mm a výškou plechu 160 mm.

### **Svislé nenosné konstrukce, vyzdívky a panely**

Obvodovou vyzdívku bude tvořit keramické zdivo Porotherm 44 T Profi, vnitřní nenosné zdivo mezi prodejní plochou a zázemím bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 30 Profi, zdivo mezi prodejní plochou a zásobováním bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 38 Profi. Část stěn v zásobování bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 24 Profi. Některé nenosné příčky v zásobování a na toaletách budou z keramických tvarovek Porotherm 14 Profi a 11,5 Profi. Zdivo pro zakrytí ztužidel na vrchní úrovni sloupu bude tvořeno keramickým zdivem Porotherm 8 Profi. Předstěny pro vedení připojovacích potrubí budou z Ytongu 50.

Ocelová část prodejny bude komplet, mimo části styku se sedlovou střechou, opláštěna celofasádními prosklenými panely, tvořené hliníkovou konstrukcí a izolačními trojskly. Panely budou zastíněny rolovacími žaluziemi, které budou umístěné v atice.

Část fasády nad sedlovou střechou bude tvořena stěnovými panely systému Kingspan, tloušťka panelu 150 mm. Pod spodní hranou sedlové střechy a atika ploché střechy nad zásobováním a ocelovou částí budou umístěné stěnové panely systému Kingspan po celé délce prodejny, tloušťka panelu 150 mm.

### **Podlahy**

Souvrství podlahy v prodejně bude, mimo podlahy strojovny VZT, chladících a mrazících boxů, stejná. Veškeré nášlapné vrstvy musí splňovat požadovaný součinitel smykového tření a musí být navrženy tak, aby vyhovovali požadovanému provoznímu namáhání.

Podlahu bude tvořit nášlapná vrstva ve formě kameninové dlažby Raco Block o formátu 300 × 300 mm, výška dlaždice 12 mm. Dlažba bude lepená pomocí lepící hmoty Ceresit CM 16 PRO AERO, tloušťka vrstvy bude 3 mm. Roznášecí vrstvu bude tvořit betonová mazanina třídy C 25/30 doplněna karisítí třídy ocele B 500B a velikosti výztuže 6 mm v osové vzdálenost 100/100 mm. Tloušťka vrstvy bude činit 65 mm. Musí být provedena řádná krycí vrstva

výztuže. Tepelná izolace ISOVER ORSIK, tloušťky 50 mm bude oddělena od betonové mazaniny separační folií DEKSEPAR. Hlavní nosnou vrstvou podlahy bude drátkobeton, tloušťky 180 mm. Beton třídy C 25/30, výztuž třídy B 500B. Drátkobeton bude v místě paty ocelových sloupů rozšířen pod úhlem 45° na tloušťku 260 mm, aby byl styk paty sloupu, patního plechu a patky dokonale vetknut. Izolace proti vodě a vlhkosti bude použit asfaltový modifikovaný pás GLASTEK 40 Special, tloušťky 4 mm, přesah jednotlivých pásů bude alespoň 100 mm a bude svařován tak, aby styk byl dokonale nepropustný. Asfaltové pásy budou pokládány a svařovány na podkladním betonu, beton tloušťky 100 mm, třídy C 25/30, výztuž B 500B. Finální vrstva bude tvořena štěrkodrtí frakce 16/32 a tloušťky 100 mm.

Podlaha strojovny VZT bude obdobná jako souvrství podlahy prodejny. Bude však odstraněna nášlapná vrstva a betonová mazanina bude tloušťky 80 mm, aby byl zajištěn požadavek na provozní namáhání.

Podlahu chladících a mrazících boxů bude tvořit nášlapná vrstva ve formě protiskluzné vodotěsné překližky, tloušťky 15 mm. Jako izolační vrstva a zároveň vrstva mrazuvzdorná bude ve formě PUR panelu, tloušťky 60 mm. Roznášecí vrstva a zbylé souvrství od nosné vrstvy bude obdobné jako podlaha v prodejně.

### **Podhledy**

Konstrukce podhledu se bude realizovat v přípravně pečiva, místnosti vedoucího, CBS, denní místnosti šatnách, chodbě u šaten a na WC. Výška podhledu bude dle výkresové dokumentace a bude realizovaná tak, aby splňovala normové požadavky.

Samotná konstrukce podhledu bude tvořena sádkartonovými deskami Knauf, tloušťky 12,5 mm. Desky budou přikotvené k hliníkovým roštům, které budou zavěšené za nosnou konstrukci střechy.

### **Schodiště**

Schodiště u zásobovací rampy bude prefabrikované železobetonové. Bude osazeno na zděnou stěnu. Povrch schodů bude protiskluzový.

### **Výplně otvorů**

Veškeré vnitřní dveře do šaten, na WC, místnost vedoucího, CBS a kancelář vedoucího budou dřevěné s obložkovou zárubní. Šířka dveří 800 (700, 1200) mm, výška 2100. Dveře trezorové místnosti budou dřevěné s obložkovou zárubní a kukátkem. Šířka dveří 900 mm, výška 2100 mm. Dveře do serverovny a rozvodny budou dřevěné s ocelovou zárubní. Šířka dveří 800 (1000) mm, výška dveří 2100 mm. Dveře do mrazících a chladících boxů budou součástí stěnových panelů. Dveře musejí být odolné vůči promrzání. Průchozí vrata do zásobovací části a do místnosti výkupů lahví budou ocelová šířky 1500 (1300) mm, výšky 2500 (2300) mm. Posuvné dveře z přípravní pečiva do chladícího boxu budou ocelové šířky 1450 mm, výšky 2450 mm. Hlavní vrata do prodejní plochy budou ocelové šířky 1670 mm a výšky 2500 mm.

Vstupní dveře jsou součástí celoproskleného fasádního panelu. Dveře jsou posuvné šířky 2000 mm a výšky 2400 mm. Únikové dveře v prosklené části budou šířky 1100 mm, výšky

2100 mm a budou obsahovat panikovou kliku. Dveře do přípojkové místnosti budou ocelové s ocelovou zárubní, šířky 900 mm, výšky 2100 mm a vnější barvou RAL 5022. Únikové dveře budou ocelové s ocelovou zárubní, šířky 900 (1100) mm, výšky 2100 mm, vnější barva RAL 5022 a budou obsahovat panikovou kliku. Vrata do zázemí prodejny a do strojovny VZT budou sekční, šířky 1670 (2000) mm a výšky 2500 mm, vnější barva RAL 5022 a 7037. Vrata zásobování nakládacího můstku jsou navržena jako tepelně izolovaná sekční vrata šířky 2600 mm, výšky 2600 mm, vnější barva RAL 5022. Dveře do zásobování budou ocelová s ocelovou zárubní, šířky 1100 mm, výšky 2100 mm a vnější barvou RAL 5022.

Všechna okna budou plastová s izolačním trojsklem. Šířka okna v denní místnosti bude 1600 mm, v kanceláři vedoucího 2500 mm, výška oken 900 mm, barva rámu RAL 7037.

### **Povrchové úpravy konstrukcí**

#### Omítky a malby

Na zdivo bude z vnější strany prodejny použita cementová omítka Baumit, tloušťky 10 mm a následně fasádní silikátová omítka Ceresit CT, která bude mít barvu RAL 9010 a bude tloušťky 2 mm. Na sokl vysoký 500 mm bude použita silikátová omítka barvy RAL 7035 a tloušťky 2 mm. Veškeré zdivo z vnitřní strany, mimo pórobetonových předstěn, bude omítnuto vápenocementovou omítkou Baumit tloušťky 10 mm. Na předstěny bude použita tenkovrstvá lepící malta s armovací sítí Weber o tloušťce 3 mm a následně vápenocementová malta Baumit o tloušťce 2 mm. Následně všechny vnitřní omítky budou přetřené interiérovou barvou RAL 1013 (např. Primalex).

#### Obklady

Pro celou prodejnu budou použity keramické obklady EBS Joy, formát obkladu 300 × 600 mm, tloušťka obkladu 8 mm. Výška obkladů dle výkresové dokumentace. Obkladačky budou přilepené pomocí lepící hmoty tloušťky 2 mm Ceresit CM 22.

### **Izolace**

#### Izolace tepelná

V místě betonových sloupů bude použita tepelná izolace ISOVER Orsik, tloušťky 100 mm. Část fasády nad sedlovou střechou u ocelové části bude tvořena stěnovými panely systému Kingspan, tloušťka panelu 150 mm. Pod spodní hranou sedlové střechy budou umístěny stěnové panely systému Kingspan po celé délce prodejny, tloušťka panelu 150 mm. Atika plochých střech bude tvořena izolačními panely z pěnového polystyrénu.

Obvodové prahy budou zateplené izolací ISOVER EPS tloušťky 80 - 100 mm. Nutno zateplit p celou výšku prahů.

Izolační vrstvu sedlové střechy bude tvořit tepelná izolace ISOVER UNI tloušťky 250 mm a následně izolace ISOVER S tloušťky 100 mm. Tato izolace má dobré mechanické vlastnosti a vně se budou nacházet ocelové lisované paždíky pro kotvení pozinkovaného plechu.

Izolační vrstvu plochých střech bude tvořit tepelná izolace ISOVER UNI tloušťky 250 mm a následně izolační spádové klíny z izolace ISOVER S. Spádové klíny budou ve sklonu 2% a výchozí tloušťka bude činit 20 mm.

#### Izolace proti vodě a zemi vlhkosti

Na základové prahy budou přivařeny hydroizolační asfaltové modifikované pásy Glastek 40 Special tloušťky 4 mm a s přesahem alespoň 100 mm. Hydroizolace stejného materiálu bude přivařena i k podkladnímu betonu.

Hydroizolační vrstva plochých střech bude tvořena modifikovanými asfaltovými pásy Glastek AL 40 tloušťky 2 x 4 mm a s přesahem alespoň 100 mm.

Mezi nosnou vrstvou střešního pláště a vrstvou izolační bude vložena parotěsná vrstva typu DEKFOL N, který bude k nosné vrstvě přikotvena, a spoje budou dokonale stykovány.

#### Izolace akustická

Akustická izolace bude použita v SDK instalačních šachtách v ocelové části a v části zásobování. Bude se jednat o zamezení hluku tekoucí dešťové vody do kanalizace ležatého potrubí. Izolace bude použita vata ISOVER T - P tloušťky 100 mm.

#### **Klempířské prvky**

Atika plochých střech bude oplechována taženým pozinkovaným plechem tloušťky 3 mm. Rozvinutá šířka plechu bude 1100 mm.

Svrchní vrstva sedlové střechy bude z ocelového pozinkovaného plechu BORGA 40 s tloušťkou plechu 0,6 mm a výškou plechu 40 mm. Krycí šířka musí být minimálně 1050 mm. Oplechování hřebene bude z pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 mm, tvar oblý, stejné barvy jako plech střechy.

Svodné potrubí pro dešťovou vodu bude od firmy DEK. Jedná se o okapové žlaby, svodná potrubí, kotlíky, čela a háky. Celá soustava bude z pozinkovaného plechu barvy RAL 7016.

Vnější oplechování parapetů bude z pozinkovaného plechu tloušťky 0,7 mm, barvy RAL 7016.

#### **Zámečnické prvky**

Trubkové ochranné zábradlí na střeše zásobování bude kotvené z vrchu do atiky přes kotvící plech pomocí chemických kotev 4 x M12. Výška zábradlí 1000 mm s trubkovými sloupy. Madlo trubkové o průměru 50 mm.

Trubkové ochranné zábradlí u zásobovací rampy bude kotvené do prefabrikovaného schodiště pomocí chemických kotev 4 x M12. Výška zábradlí 1000 mm s trubkovými sloupy. Madlo trubkové o průměru 50 mm.

Interiérové čistící rohože budou umístěné v zádveří u vstupu. Bude se jednat o rolovací rohože hliníkové konstrukce s vložkami z hrubého koberce. Rozměr rohoží bude 2100 x 3000 mm. Výška rohože bude 50 mm. Např. GAPA MB.

Exteriérové čistící rohože budou umístěné u vstupu do prodejny. Bude se jednat o rolovací rohože hliníkové konstrukce s gumovými vložkami. Rozměr rohoží bude 2100 × 1000 mm. Výška rohože bude 100 mm. Např. GAPA MB.

Pojízdný rošt na výlevku bude v úrovni podlahy v skladovací místnosti. Rozměr roštu bude 1500 × 2400 mm a bude z hliníkové konstrukce. Osazen před betonáží desky drátkobetonu.

Konstrukce pro nákupní košíky se bude nacházet v zádveří prodejny. Bude se jednat o hliníkové trubkové konstrukce, kde průměr trubky bude 100 mm. Konstrukce bude kotvena přes chemické kotvy do podlahy.

Požární žebříky vedené na střechu prodejny budou ocelové se suchovodem a ochranným košem. Výška žebříků bude stanovena dle výšky budovy a přímého vstupu na úroveň střechy. Žebříky budou ukotvené do fasády prodejny pomocí chemických kotev cca po 2000 mm.

Kontejner na odpady bude umístěn v přístřešku k zásobovací rampě do opěrné stěny cca 5 metrů od vstupu do prodejny. Ze tří stran bude vyzděn prolévanými tvárnici tloušťky 250 mm. Na přední straně budou osazené pozinkovaná uzamykatelná vrata. Střecha bude žárově pozinkovaná a přikotvená ke konstrukci.

### **Ostatní prvky**

Vnitřní parapetní desky budou z bílého PVC.

Pro svodná dešťová potrubí bude vytvořena instalační šachta z ocelových jechlů. Rozměry jechlů budou 100 × 100 mm. Konstrukce bude zavěšena za nosnou konstrukci střechy a spoje jednotlivých jechlů budou dokonale svařeny. Rozměr šachet bude 750 × 750 mm, výška dle výšky místnosti. Bude se jednat o konstrukci z jechlů, dále hliníkových profilů, které budou vyplněné akustickou izolací. Šachta se po obvodě uzavře sádrokartonovými deskami Knauf.

### **Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika**

Úroveň denního osvětlení a činitel denní osvětlenosti každé místnosti v objektu je stanoven v souladu s ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov. Osvětlení objektu je navrženo přirozeně. Hlavním prosvětlujícím prvkem budou celoprosklené fasádní panely umístěné na přední části objektu u pokladen. Denní místnost a kancelář vedoucího budou přirozeně osvětleny okny.

Systém umělého osvětlení je navrženo jako stropní svítidla se zářivkovými a LED světelnými zdroji. Při instalaci je nutno brát ohled na provedení. Návrh umělého osvětlení místností je navrženo v souladu s ČSN EN 12 464 Světlo a osvětlení.

Posuzování oslunění se provádí na základě požadavku v prováděcí Vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Daný objekt je navrženo z akusticky vyhovujících materiálů dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků a dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### **Výpis použitých norem**

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN EN 12 464 Světlo a osvětlení

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov

ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

Vyhláška č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

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

Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

### **b) výkresová část**

#### **SO - 01 Prodejna potravin**

D. 1. 1. 2 - Půdorys 1. NP

D. 1. 1. 3 - Řezy objektem

D. 1. 1. 4 - Půdorys střechy

D. 1. 1. 5 - Půdorys základů

D. 1. 1. 6 - Pohledy

D. 1. 1. 7 - Detail napojení okna na zdivo POROTHERM

D. 1. 1. 8 - Detail spojení dvou polí Vierendeelova nosníku

D. 1. 1. 9 - Detail základového prahu

## D. 1. 2 Stavebně konstrukční řešení

### a) Technická zpráva

#### **Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Předmětem statického výpočtu je návrh a posouzení vybraných nosných konstrukcí prodejny. Bude se jednat o posudek nejfrekventovanější krajní a středový železobetonový sloup, hlavní T vazník, krajní a středový ocelový sloup a pole Vierendeelova nosníku. Jde o jednopodlažní skeletovou prefabrikovanou železobetonovou - ocelovou konstrukci halového typu. Celkový rozměr prodejny je 80,245 × 45,50 m.

#### **Základové konstrukce**

Základy jsou tvořené monolitickými patkami s kalichem pro betonovou část a monolitickými patkami bez kalichu pro ocelovou část. Součástí jsou i monolitické železobetonové hlubinné piloty. Patky jsou železobetonové, beton třídy C 25/30, ocel B 500 B. Rozměr patek bude 1200 × 1200 × 1200 mm. Kalich bude vytvořen dle rozměru sloupu, hloubka kalichu bude 700 mm pro všechny betonové sloupy. Horní hrana patek bude - 0,880 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 0,410 mm, pro patky u zásobovací rampy - 1,105 mm. Spodní hrana patek a zároveň horní hrana pilot bude - 2,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 1,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 2,305 mm. Veškeré monolitické železobetonové piloty budou průměrově 700 mm a délkově 5000 mm a budou se nacházet pod každou patkou, která bude k pilotě monoliticky přikotvena. Třída betonu bude C 25/30 a výztuž B 500B. Spodní hrana piloty bude - 7,080 mm, pro vnitřní ocelové sloupy - 6,610 mm, pro patky u zásobovací rampy - 7,305 mm. Základové prahy budou umístěné na patkách, beton C 25/30, ocel B 500B. Výška prahu bude 720 mm, šířka prahu 200 - 340 mm. Obvodové prahy budou vytyčeny 300 mm nad úroveň podlahy kvůli nárazu vozidla.

#### **Svislé nosné konstrukce**

Hlavní nosnou svislou konstrukci u betonové části tvoří soustava prefabrikovaných sloupů, které jsou vetknuty do kalichu patky. Beton je třídy C 30/37, výztuž B 500B. Rozměry sloupů dle výkresové části. Hlavní nosnou konstrukci u ocelové části tvoří válcované sloupy HE 340B, přikotvené k patkám pomocí patního plechu tloušťky 60 mm. Výška krajních sloupů je 7820 mm, vnitřních sloupů 7350 mm.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce, svisle ztuženy pomocí prefabrikovaných sloupů, rozměry dle výkresové části. Beton bude třídy C 30/37 a výztuž B 500B. Výška sloupů bude 4580 mm a nad věncem 2510 mm.

#### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy. Jednotlivé desky jsou umístěné do ztužidel tvaru L, rozměr ztužidel činí 430 × 250 mm. Beton C 30/37, ocel B 500B. Pro podélné ztužení jsou v úrovni horní hrany betonových sloupů umístěná ztužidla stejného rozměru a materiálu.

Stěny mezi zásobováním, zázemím a prodejní plochou budou díky své délce a výšce vodorovně ztuženy železobetonovými monolitickými věnci, ve výšce 3000 mm a pod hranou střešních vazníků. Šířka dle šířky stěny, výška 300 mm. Beton bude třídy C 25/30 a výztuž B 500B.

### **Nosná konstrukce střechy**

Nosnou konstrukci betonové střední části prodejny budou tvořit betonové vazníky T, které budou osazené na krajní a středové sloupy. Rozměr vazníků bude 600 × 1250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 500B. Dále budou použity vazníky obdélníkového tvaru zejména tam, kde není pouze středový sloup. Rozměr vazníků 430 × 250 mm, beton třídy C 30/37, výztuž B 500B.

Nad zásobovacím prostorem se nachází filigránová deska s dobetonávkou, tloušťka desky činí 220 mm, beton C 25/30, ocel B 500B. Deska slouží jako nosný systém ploché střechy.

U ocelové části bude jako hlavní nosnou konstrukci střechy tvořit Vierendeelův nosník tvořený z ocelových trubek. Horní a spodní pás jsou trubky 25 × 25 × 16 mm, krajní svislice spojující horní a spodní pás jsou trubky 20 × 20 × 16 mm, vnitřní svislice a diagonály jsou trubky 16 × 16 × 10 mm. Jeden nosník je délky cca 22,5m a je osazen na krajní a vnitřní sloup. Výška nosníku je 1500 mm.

Hlavní nosnou vrstvou střešního pláště celé střechy prodejny (mimo zásobovací části) bude tvořit trapézový plech TK 16 s tloušťkou plechu 5 mm a výškou plechu 160 mm.

### **Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky**

#### **Železobetonové konstrukce - beton**

Podkladní beton	C 20/25 XC0
Piloty	C 25/30 XC2
Patky	C 25/30 XC2
Sloupy	C 30/37 XC1
Ztužidla	C 30/37 XC1
Vazníky	C 30/37 XC1

#### **Železobetonové konstrukce - výztuž**

Ohýbaná výztuž	B 500B
Karisíť	6×6 / 100×100



### **Krytí výztuže**

Podkladní beton	40 mm
Prefabrikované prvky	30 mm
Základy	30 mm

### **Ocelové konstrukce**

Sloupy	S 355
Vierendeelův nosník	S 355
Trapézový plech	S 355

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

Viz přílohová část, která bude součástí této bakalářské práce.

### **Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů**

Prefabrikátové prvky budou osazeny transportními, kotvícími, spojovacími prvky typu mechanismu.

Napojení zdiva bude řešeno tuhým připojením např. ocelovými pásky vloženými do úložných spár zdiva a přikotvených k líci železobetonových konstrukcí.

Napojení zdiva na stropní líc stropní konstrukce bude řešeno vertikálně kluzným připojením. Kluzné připojení stěny musí uprostřed rozpětí umožňovat 20mm svislé deformace.

Všechny rámy výplní otvorů musí umožňovat náběh deformací stropní desky, trámů (cca 15mm). Pokud kotvení neumožní dodatečnou deformaci, dojde k deformaci rámu.

Pohledové části jsou navrženy dle směrnice ČBS 03 Pohledový beton. Bednění bude provedeno v souladu s normou ČSN EN 13670 - 1. Struktura povrchu musí být hladká, uzavřená, jednotná betonová plocha bez hnízd hrubšího kameniva. Betonové plochy mají mít vyrovnanou barevnost.

Rovinatost ploch bude navržena dle ČSN EN 13670. Nátěry betonových konstrukcí dle architektonickostavební části.

Vnitřní ocelová konstrukce bude opatřena antikoročním nátěrem pro vnitřní prostředí C2. Trapézový plech bude z obou stran chráněný pozinkovou vrstvou.

### **Zajištění stavební jámy**

Výkopy pro jednotlivé patky se nebudou muset pažit, jelikož výška výkopu nepřesahuje 1500 mm.

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

Konstrukce musí splňovat požadavky stanovené v ČSN EN 13670 provádění betonových konstrukcí, pokud nejsou uvedena jiná přísnější kritéria.

Trubkování ve zděných stěnách se řídí požadavky profesí. Trubkování bude provedeno tak, aby neovlivnilo únosnost konstrukce. Drážkování do betonových konstrukcí není povoleno. Potřebné otvory musí schválit statik projektu.

Základová půda pod deskou a základovými pasy musí být důkladně zhutněná a suchá. Výztuž bude mít předepsané krytí vytvořené systémovými podložkami. Při realizaci je nutno postupovat podle platných ČSN EN norem pro realizaci nosných konstrukcí, včetně bezpečnostních předpisů k tomuhle se vztahujících.

### **Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpeňovacích konstrukcí či prostupů**

Žádné zásady pro provádění nejsou.

### **Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Bude provedena přejímka zeminy a výztuže pro jednotlivé železobetonové prvky.

### **Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů**

#### **Seznam použitých norem**

- EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
- EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

### **Seznam použitých programů**

FIN 2D	č. licence 1717
GEOS	č. licence 1717

### **Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Veškeré práce mohou vykonávat pouze osoby vyškolené a poučené k výkonu jednotlivých činností.

Při realizaci musí být dodrženy veškeré rozměrové tolerance a tolerance rovinnosti povrchů všech konstrukcí dle platných ČSN.

Všechny součásti stavby, materiály, technologie, výrobky a postupy výstavby musí splňovat kvalitativní požadavky dané právními předpisy ČR, ČSN, projektovou dokumentací a technologickými předpisy výrobců.

Při realizaci musí být dodrženy všechny podmínky a předpisy výrobců jednotlivých materiálů a stavebních výrobků.

Veškeré změny tvaru konstrukcí, zatížení, nebo technologie je nutno konzultovat s projektantem. Veškeré rozměry a polohy prvků je nutno před zahájením výroby ověřit zaměřením přímo na staveništi.

Dodavatel musí bezodkladně informovat projektanta o všech odchylkách skutečného stavu od předpokladů uvedených v projektové dokumentaci a o všech skutečnostech v projektu nepostižených.

Před zahájením výstavby je nutné provést pasportizaci okolní zástavby a navrhnout průběžné geodetické měření vlivu stavební činnosti na okolní zástavbu.

Před podrobným návrhem vrtných prací a beranění je nutné provést průzkum polohy vedení jednotlivých inženýrských sítí.

### **b) výkresová část**

#### **SO - 01 Prodejna potravin**

- D. 1. 2. 2 - Skladebný půdorys prodejny
- D. 1. 2. 3 - Skladebné řezy
- D. 1. 2. 4 - Půdorys základů
- D. 1. 2. 5 - Pilotový plán

### **c) statické posouzení**

Výpočty posuzovaných částí jsou zpracované v programu FIN 2D a 3D, GEOS. Programy se řídí aktuálními předpisy a normami.

Geometrické a fyzikální vlastnosti materiálů byli voleni tak, aby staticky vyhovovali a aby nedošlo k poškození či zřízení stavby za provozu.

Výpočty jednotlivých konstrukcí viz Přílohová část.

## D. 1. 3 Požárně bezpečnostní řešení

### a) Technická zpráva

#### Všeobecný popis konstrukčního a dispozičního řešení

Předmětem dokumentace je návrh a posudek požárně bezpečnostního řešení novostavby. Jedná se o prodejnu potravin halového typu. Objekt se bude nacházet v městské části Plzeň - Čechurov u komunikace Nepomucká a Štefánikova.

Dispoziční řešení viz dokumentace D. 1. 1 Architektonicko – stavební řešení.

Konstrukční řešení viz dokumentace D. 1. 2 Stavebně konstrukční řešení.

Objekt bude jednopodlažní. Výška atiky ocelové části bude + 9,42m, sedlové střechy + 7,23m a atika zásobování + 4,40m.

#### Rozdělení stavby do požárních úseků

- B. 1. 01 Prodejní plocha + vstup + přípravná pečiva + výkup lahví
- B. 1. 02 Sklad + zásobování + zázemí zaměstnanců
- B. 1. 03 CBS
- B. 1. 04 Serverovna
- B. 1. 05 Rozvodna
- B. 1. 06 Přípojková místnost
- B. 1. 07 Strojovna VZT

#### Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

Požární riziko jednotlivých požárních úseků

Požární úsek	$P_n$ [kg/m <sup>-2</sup> ]	$P_s$ [kg/m <sup>-2</sup> ]	$a_n$	$a_s$	$a$	$S$ [m <sup>2</sup> ]	$S_0$ [m <sup>2</sup> ]	$h_0$ [m]	$n$	$k$	$b$	$c$	$P_v$ [kg/m <sup>-2</sup> ]
B. 1. 01	75	6,2	0,9	0,9	0,90	2051,37	15,21	2,30	0,005	0,020	1,78	1,0	<b>129,98</b>
B. 1. 02	100	7,0	1,0	0,9	0,99	464,22	19,93	1,88	0,085	0,025	0,42	1,0	<b>45,15</b>
B. 1. 03	25	7,0	0,8	0,9	0,82	0,91	2,79	2,15	0,215	0,894	0,20	1,0	<b>5,23</b>
B. 1. 04	40	7,0	0,8	0,9	0,81	10,77	2,36	2,15	0,169	0,167	0,52	1,0	<b>19,91</b>
B. 1. 05	25	7,0	0,8	0,9	0,82	11,38	1,94	2,15	0,236	0,358	1,43	1,0	<b>37,67</b>
B. 1. 06	25	7,0	1,0	0,9	0,98	4,81	2,15	2,15	0,215	0,402	0,61	1,0	<b>19,20</b>
B. 1. 07	25	7,0	0,8	0,9	0,82	38,11	5,00	2,50	0,157	0,115	0,55	1,0	<b>14,58</b>

### Stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární úsek	SPB
B. 1. 01	III°
B. 1. 02	II°
B. 1. 03	I°
B. 1. 04	II°
B. 1. 05	II°
B. 1. 06	I°
B. 1. 07	II°

Rozměry požárních úseků, délka a šířka, jsou pro všechny úseky vyhovující.

### Požární odolnost stavebních a dělicích nosných konstrukcí a požárních uzávěrů

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,							
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1

	3) v posledním nadzemním podlaží	15+1)	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+2)	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	151)	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	151)	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	151)	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	151)	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2						

	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem  $c_2$  až  $c_4$ ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

### Svislé požárně dělicí a nosné konstrukce

Prodejna je navržena jako železobetonový - ocelový skelet. Obvodové železobetonové sloupy jsou  $340 \times 600$  mm, sloupy ocelové části jsou z materiálu HE 340B. Požární odolnost zdiva vystavené účinkům požáru z jedné strany je REI 30 DP1. Zdivo oddělující jednotlivé PÚ budou mít stejnou požární odolnost jako zdivo obvodové. Nenosné vnitřní kce jsou provedeny zděné z tvarovek v tl. 115 - 140 mm, kde vzhledem k tomu, že netvoří požárně dělicí kce, není kladen požadavek na požární odolnost.

### Vodorovné požárně dělicí konstrukce

Nejsou realizovány.

### Podhledové konstrukce

Podhledy jsou navrženy ze SDK desek – třída reakce na oheň A2 -  $s_1, d_0$ , a to v prostorech zázemí pro zaměstnance a přípravný pečiva. Zatížení v dutinách tvoří především izolace kabelů a rozvody instalací včetně izolací.

### Požární uzávěry otvorů

Veškeré požární uzávěry ústící z CHÚC budou provedeny s požární odolností EI 30 DP3 SC, tyto dveře jsou vybaveny samozavíračem a v kouřotěsném provedení. Ostatní požární uzávěry mimo prostory CHÚC budou provedeny bez požární ochrany. Revizní dvířka do instalačních šachet budou v provedení EI 30 DP1 S (kouřotěsné).



### **Povrchové úpravy stavebních hmot**

Pro povrchové úpravy stěn a stropů uvnitř objektu jsou navrženy materiály, třída reakce na oheň A1 (omítky, příp. keramické obklady) a stropů (omítky, malby). Na podlahy budou použity podlahové krytiny třídy reakce na oheň nejméně C (např. keramická dlažba nebo krytiny z PVC splňující výše uvedený požadavek). Obklady stěn, resp. stropů z hořlavých hmot se nenavrhují.

### **Nosná konstrukce střechy, střešní plášť**

Nosnou konstrukci střechy bude u ocelové části tvořit Vierendeelův nosník, u střední části betonové T vazníky a u zásobování filigránové desky s dobetonávkou. Požární odolnost železobetonových stropních desek je při tl. 150 mm a osově vzdálenosti hl. výztuže od povrchu min. 30 mm REI 30 DP1. Ocelová konstrukce je navržena s požární odolností EI 90 DP1. I Stejně tak je zajištěna i požární odolnost střešního pláště, který bude na základě požadavku vyhlášky č. 23/2008 Sb. proveden v klasifikaci BROOF T3. Střešní krytina je provedena z hydroizolační fólie a pozinkovaného plechu.

### **Těsnění prostupů instalací**

Řešeno dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810/2016: Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostoru bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky nebo dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných nebo okolo požárních a evakuačních výtahů.

### **Zhodnocení navržených stavebních hmot**

Z hlediska hořlavosti se jedná o systém nehořlavý, jelikož veškeré materiály jsou třídy reakce na oheň A1, A2. Konstrukční části objektu (stěny, střechy...) jsou typu DP1.

Nejsou navrženy žádné konstrukce, které by odpadávaly či odkapávaly.

Zateplení není navrženo polystyrenem, ale minerální vatou. Izolace pod terénem není z hlediska PBŘ sledována.

### Zhodnocení únikových cest

#### Počet evakuovaných osob

prodejní plocha - 1919,57 m<sup>2</sup>

$$E = \frac{50}{1,5} + \frac{450}{3} + \frac{1419,57}{5} = 467 \text{ osob}$$

výkup lahví - E = 6 osob

přípravna pečiva - E = 6 osob

zázemí pro zaměstnance - E = 50 osob (na straně bezpečnosti)

manipulační prostory - E = 15 osob

strojovna VZT (zde se nebudou vyskytovat osoby)

#### Počet únikových cest

Z prodejny je evakuace osob navržena více směry. Dle ČSN 73 0831 je navrženo pět nechráněných únikových cest. Dvě jsou hlavními vstupy a tři jsou vedlejší. Dle ČSN 73 0802 není třeba řešit ÚC z přípravy pečiva a výkupu lahví, protože se jedná o funkční prostory.

Ze zázemí je navržena jedna úniková cesta.

Z manipulačních prostor jsou navrženy dvě únikové cesty.

#### Šířka únikových cest

Pohyb osob bude po rovině. Kapacita únikového pruhu pro  $a = 0,9$  je  $K = 70$  osob/úp. Pro možnost překážek je třeba hodnotu upravit.

$$K = 70 \cdot 0,75 = 53 \text{ osob/úp}$$

$$\text{požadovaná šířka ÚC - } u = (467 + 6 + 6)/53 = 9,04 \text{ úp}$$

$$\text{navrženo je } 5 \cdot 2 = 10 \text{ úp}$$

prodejní plocha **vyhovuje**

$$\text{požadovaná šířka ÚC - } u = 1,5 \text{ úp}$$

$$\text{navrženo minimálně } 1,5 \text{ úp}$$

zázemí pro zaměstnance **vyhovuje**

$$\text{požadovaná šířka ÚC - } u = 1,5 \text{ úp}$$

$$\text{navrženo minimálně } 2 \cdot 1,5 = 4,5 \text{ úp}$$

manipulační prostor **vyhovuje**

### Délka únikových cest

maximální délka pro  $a = 0,9$  je  $l_{\max} = 45$  m

skutečná délka je maximálně  $l = 40$  m

prodejní plocha **vyhovuje**

maximální délka  $l_{\max} = 25$  m

skutečná délka je maximálně  $l = 25$  m

zázemí pro zaměstnance **vyhovuje**

maximální délka pro  $l_{\max} = 40$  m

skutečná délka je maximálně  $l = 30$  m

manipulační plocha **vyhovuje**

### Posouzení únikových dveří

Dveře, jimž prochází úniková cesta, musí vždy umožnit snadný a bezpečný průchod. Nesmí bránit průchodu unikajícím osobám a ani zásahu požárních jednotek. Dveře se musejí otevírat vždy ve směru úniku a musejí být opatřeny panikovou klikou. Musejí být navrženy tak, aby byla zajištěna kouřotěsnost. Prahy na cestách povoleny nejsou. Rozdíl úrovní jednotlivých podlah nesmí překročit 20 mm.

### Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti byly vymezeny a stanoveny dle platné normy ČSN 73 0802. Konstrukční systém objektu je dle návrhu požárních konstrukcí nehořlavý.

Požární úsek	$P_v$ [kg/m <sup>-2</sup> ]	$I$ [kN/m <sup>-2</sup> ]	$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$S_{p1}$ [m <sup>2</sup> ]	$k_2$	$S_{p2}$ [m <sup>2</sup> ]	$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	$P_o$ [%]	KS
B. 1. 01	129,98	175,00	375,38	375,38	0,00	0,00	375,38	100,00	NE
B. 1. 01	129,98	175,00	210,38	210,38	0,00	0,00	210,38	100,00	NE
B. 1. 01	129,98	175,00	210,38	210,38	0,00	0,00	210,38	100,00	NE
B. 1. 01	129,98	175,00	50,99	50,99	0,00	0,00	50,99	100,00	NE
B. 1. 01	129,98	175,00	50,99	50,99	0,00	0,00	50,99	100,00	NE
B. 1. 01	129,98	175,00	304,41	0,00	0,34	2,58	0,88	0,29	NE
B. 1. 02	45,15	107,00	15,64	0,00	0,56	9,87	5,53	35,34	NE
B. 1. 02	45,15	107,00	275,22	0,00	0,56	2,15	1,20	0,44	NE
B. 1. 02	45,15	107,00	275,22	0,00	0,56	4,23	2,37	0,86	NE

B. 1. 02	45,15	107,00	275,22	0,00	0,56	1,44	0,81	0,29	NE
B. 1. 02	45,15	107,00	275,22	0,00	0,56	2,25	1,26	0,46	NE
B. 1. 06	19,20	62,00	275,22	0,00	0,91	2,15	1,96	0,71	NE
B. 1. 07	14,58	60,00	75,27	0,00	1,00	5,00	5,00	6,64	NE

h [m]	l [m]	d [m]
8,25	45,5	<b>36,00</b>
8,25	25,5	<b>28,00</b>
8,25	25,5	<b>28,00</b>
8,25	6,18	<b>18,00</b>
8,25	6,18	<b>18,00</b>
5,56	54,75	<b>2,60</b>
3,68	4,25	<b>3,40</b>
5,56	49,5	<b>2,10</b>
5,56	49,5	<b>2,76</b>
5,56	49,5	<b>1,50</b>
5,56	49,5	<b>2,05</b>
5,56	49,5	<b>1,90</b>
3,90	19,3	<b>2,42</b>

Výpočtem byla zjištěna odstupová vzdálenost požárně nebezpečného prostoru. Požárně nebezpečný prostor objektu nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů, což splňuje požadavky dle ČSN 73 0802. Objekt sám neleží v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních. Hodnocený objekt se bude nacházet na pozemku, kde nejbližší objekty leží ve vzdálenosti min. 15,0 m od posuzovaného objektu.

Tam, kde bude zasahovat PNP na střechu objektu, bude střešní plášť navržen tak, aby byla splněna požadovaná požární odolnost konstrukce (např. B - roof T3).

Tam, kde zasahuje PNP na cizí pozemek, tak bude pozemek odkoupen investorem pro budoucí venkovní paletový prodej.

### **Posouzení protipožárního zásahu, návrh a umístění přenosných hasících přístrojů**

#### **Protipožární zásah**

Přístupovou komunikaci k objektu bude tvořit nová sjezdová komunikace, která slouží pro příjezd zákazníků k prodejně. Komunikaci může tvořit i samostatná komunikace pro nákladní automobily.

Nástupní plocha pro protipožární zásah není požadována, jelikož výška objektu nepřesahuje 12 metrů.

Vnější zásahové cesty budou tvořeny požárními žebříky z pozinkované oceli a suchovodem. Výška žebříků bude stanovena dle požadavků a výšky budovy. Na objekt budou osazeny čtyři požární žebříky.

Jelikož u novostavby nejsou žádné požární nádrže, řeky či rybníky bude nutno navrhnout vnější odběrná místa – HYDRANT. Bude navržen hydrant 150/300mm, s výtokovým stojanem 600/1200mm, plnicím místem 2500/5000mm a průměrem potrubí DN 100mm. Hydrant musí být vzdálen od objektu maximálně 600m.

Vnitřní odběrná místa požární vody budou umístěné do prodejny i zázemí. Typ hydrantu bude H19 a bude označen příslušnými značkami tak, aby bylo patrné, kde se nacházejí.

### Přenosné hasicí přístroje

PHP na rozdíl od VOM musejí být realizovány. Jejich umístění, typ a počet bude záviset na typu hasicího prostředku a vzorce. Ideální umístění je do každého PÚ a do CHÚC.

Stanovení počtu PHP 
$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

S...plocha PÚ

$c_3$ ...součinitel vyjadřující vliv PBZ

a...součinitel rychlosti odhořívání

Požární úsek	$p_v$ [kg/m <sup>-2</sup> ]	S [m <sup>2</sup> ]	a	c	$n_r$	typ PHP
B. 1. 01	129,98	2051,37	0,90	1,0	6,45	návrh 7xPHP práškový, 6kg, 34 A
B. 1. 02	45,15	464,22	0,99	1,0	3,22	návrh 4xPHP práškový, 6kg, 34 A
B. 1. 03	5,23	0,91	0,82	1,0	0,13	návrh 1xPHP práškový, 6kg, 34 A
B. 1. 04	19,91	10,77	0,81	1,0	0,44	návrh 1xPHP sněhový 70B
B. 1. 05	37,67	11,38	0,82	1,0	0,46	návrh 1xPHP práškový, 6kg, 34 A
B. 1. 06	19,20	4,81	0,98	1,0	0,33	návrh 1xPHP práškový, 6kg, 34 A
B. 1. 07	14,58	38,11	0,82	1,0	0,84	návrh 1xPHP práškový, 6kg, 34 A

### b) výkresová část

#### SO - 01 Prodejna potravin

D. 1. 3. 2 - Koordinační situace

D. 1. 3. 3 - Půdorys prodejny

## **D. 1. 4 Technika prostředí staveb**

Tato část není obsahem této bakalářské práce.

## **D. 2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Tato část není obsahem této bakalářské práce.

## **E. Dokladová část**

Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.

- E. 1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**
- E. 2 Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí**
- E. 3 Doklad podle jiného právního předpisu**
- E. 4 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury**
- E. 5 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů**
- E. 6 Projekt zpracovaný báňským projektantem**
- E. 7 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií**
- E. 8 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace**

Tato část není obsahem této bakalářské práce.

## Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout prodejnu potravin tak, aby splňovala všechny příslušné parametry, normy, předpisy a vyhlášky. Vytvoření projektu a zhotovení projektové dokumentace pro stavební povolení dle Vyhlášky 499/2006 Sb.

Součástí bakalářské práce je textová, výkresová a přílohová část. Textová část se zaměřuje hlavně na technický popis prodejny, charakteristiku stavebních konstrukcí a hmot, popis jednotlivých částí atd.

Další část tvoří výkresová dokumentace objektu. Jedná se především o půdorys, řezy, pohledy, výkres střechy, výkres skladby, založení objektu, situace a požárně bezpečnostní řešení daného objektu. Výkresová část byla provedena v programu AutoCAD 2020.

Poslední částí je přílohová část, ve které se zaměřuji hlavně na statický posudek konstrukčních částí objektu, zejména o sloup, vazník a nosník. Dále na tepelně technický posudek hlavních konstrukcí (obvodová stěna, střešní plášť a podlaha na terénu). Zaobíral jsem se i o návrh střešních vpustí na obě ploché střechy. Výpočtová část byla provedena v programech FIN 2D, GEOS a Teplo 2017 EDU.

Vypracování bakalářské práce bylo pro mě velmi vysilující, ale přidal jsem ke svým dosavadním znalostem i několik dalších, které se mi v životě a praxi určitě budou hodit.



## Seznam literatury

Česká geologická mapa: Geologie, hydrogeologie a půdy [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace>

ČÚZK: Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Katastr nemovitostí: Mapa a informace z KN [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.ikatastr.cz/#info=49.70948,13.41328&kde=49.70919,13.41316,18>

Větrová a sněhová oblast v ČR: David Štíčka - fotovoltaické panely [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <http://www.sticka.cz/mapy/>

Geologické a geovědní mapy: Radon a radonové mapy [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <http://www.geologicke-mapy.cz/radon/>

Základní rozměry parkovacích stání [online]. 2015 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: [https://www.fce.vutbr.cz/KDK/hron.l/Garaze/Dispozice tabulky.pdf](https://www.fce.vutbr.cz/KDK/hron.l/Garaze/Dispozice%20tabulky.pdf)

Vypočet gravitačního odvodnění střech: Střešní vpust' [online]. 2018 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/upload/data/cz/files/prutoky-vpusti-topwet-s-prepoctem-na-m2-cz.pdf>

Izolovaná střecha: Skládaný plášť [online]. 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.borga.cz/building-components/sheet-metal-profiles/izolovana-strecha-skladany-plast/>

Chladírenský interiérový box: Technický list [online]. 2019 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.frigomont.cz/images/Docs/chladici-technika/boxy/technicky-list-chladici-box.pdf>

Mechanická odolnost a stabilita [online]. 2021 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100146320.html>

Kingspan: Stěnové panely [online]. 2021 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz/produkty/izolacni-sendvicove-panely>

Wienerberger: zdivo Porotherm [online]. 2021 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/zdivo-porotherm.html>

Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce

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

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., stanovení podmínek ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

Vyhláška č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění pozdějších předpisů)

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

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

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Společné prostory

ČSN 73 0540 - 1 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540 - 2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540 - 3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540 - 4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

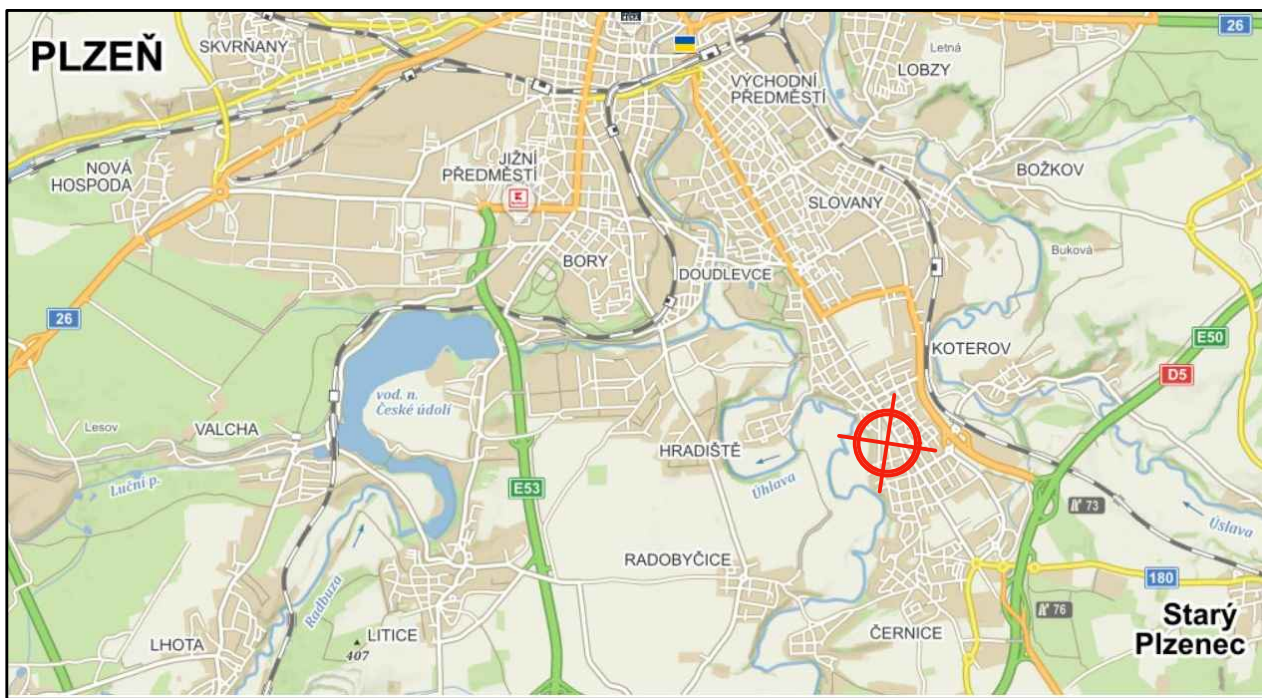
ČSN EN 12 464 Světlo a osvětlení

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov

ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

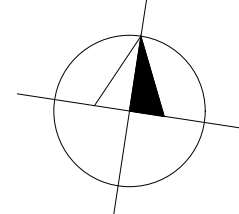
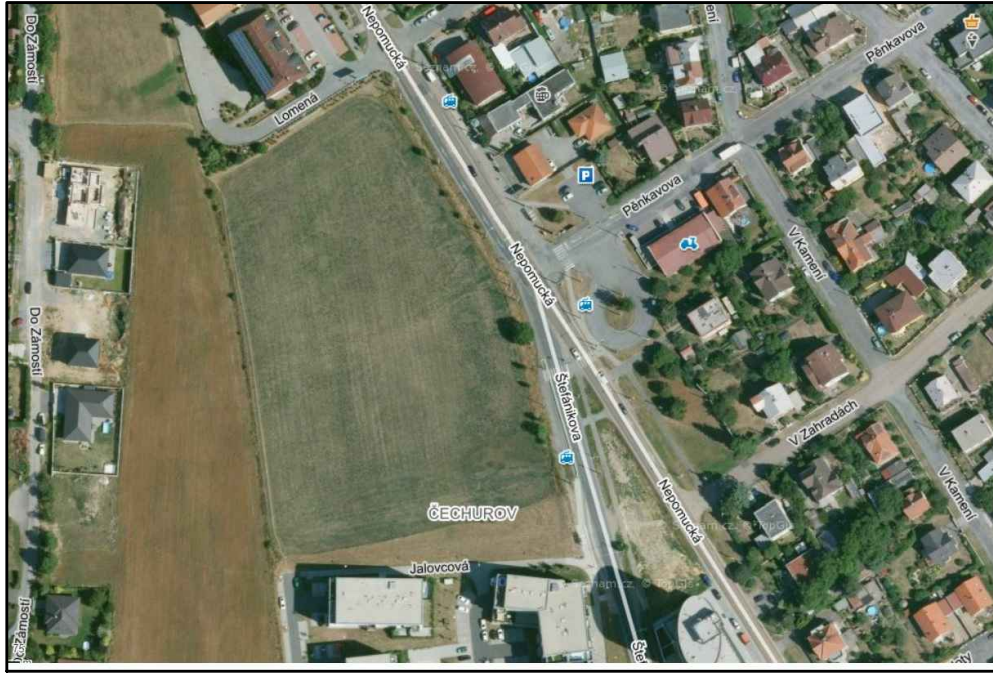
## **Seznam příloh**

- Příloha 1      Skladby konstrukcí
- Příloha 2      Statický posudek
- Příloha 3      Tepelně technický posudek
- Příloha 4      Návrh počtu střešních vpustí



**SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**  
**MĚŘÍTKO 1:50 000**

Areal pro novou prodejnu se nachází v zastavěné části města Plzeň - Čechurov



**ORTOFOTOMAPA**  
**MĚŘÍTKO 1:4000**

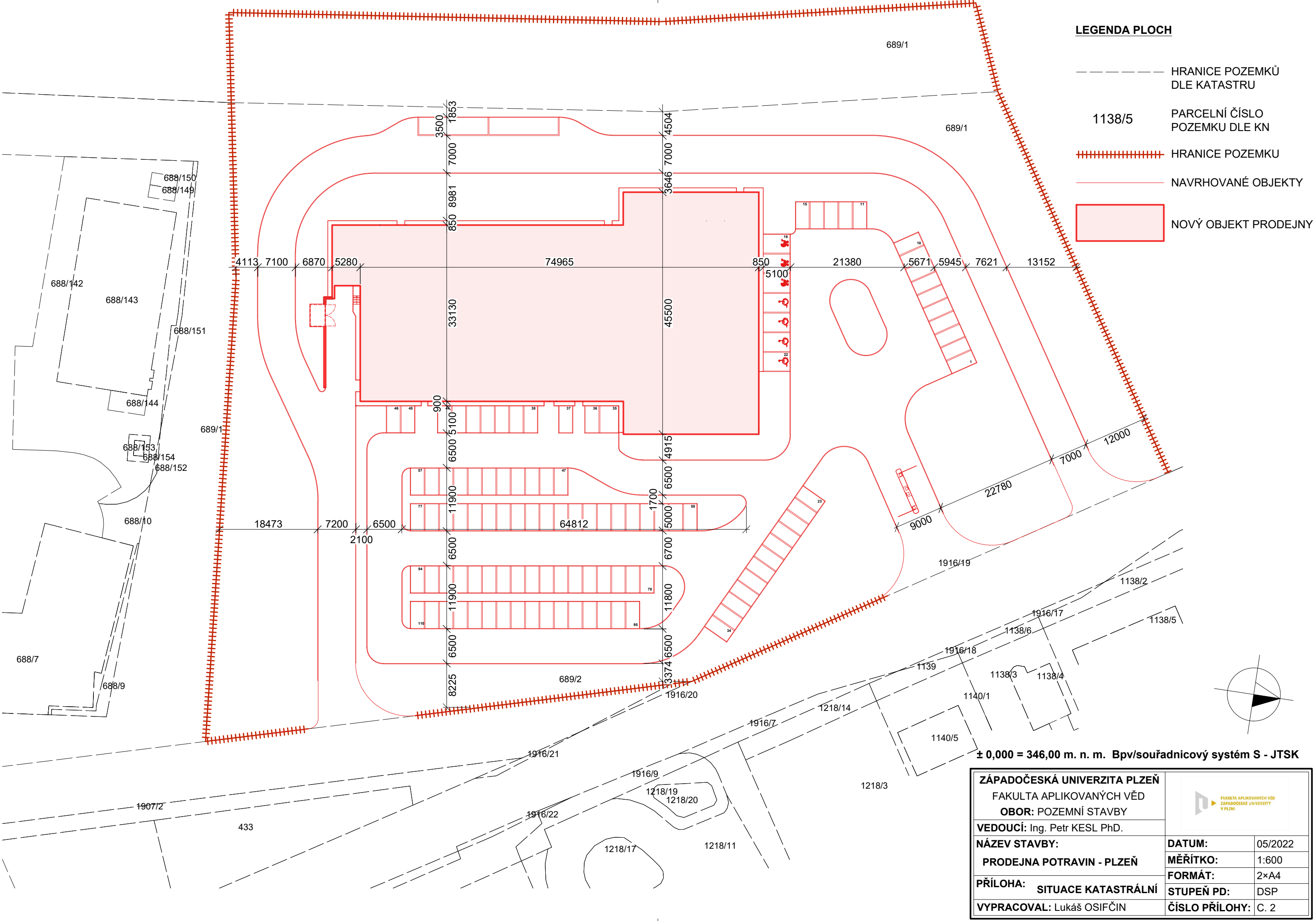
Nový objekt se bude nacházet na volném prostranství u hlavní komunikace Nepomucká a Štefánikova, mezi hotelem PRIMAVERA a bytovou zástavbou

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

<b>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ</b>		
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD <b>OBOR: POZEMNÍ STAVBY</b>		
<b>VEDOUČÍ:</b> Ing. Petr KESL Ph.D.		<b>DATUM:</b> 05/2022
<b>NÁZEV STAVBY:</b> PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ		<b>MĚŘÍTKO:</b> viz výkres
<b>PŘÍLOHA:</b> SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		<b>FORMÁT:</b> 1×A4
<b>VYPRACOVAL:</b> Lukáš OSIFČIN		<b>STUPEŇ PD:</b> DSP
		<b>ČÍSLO PŘÍLOHY:</b> C. 1

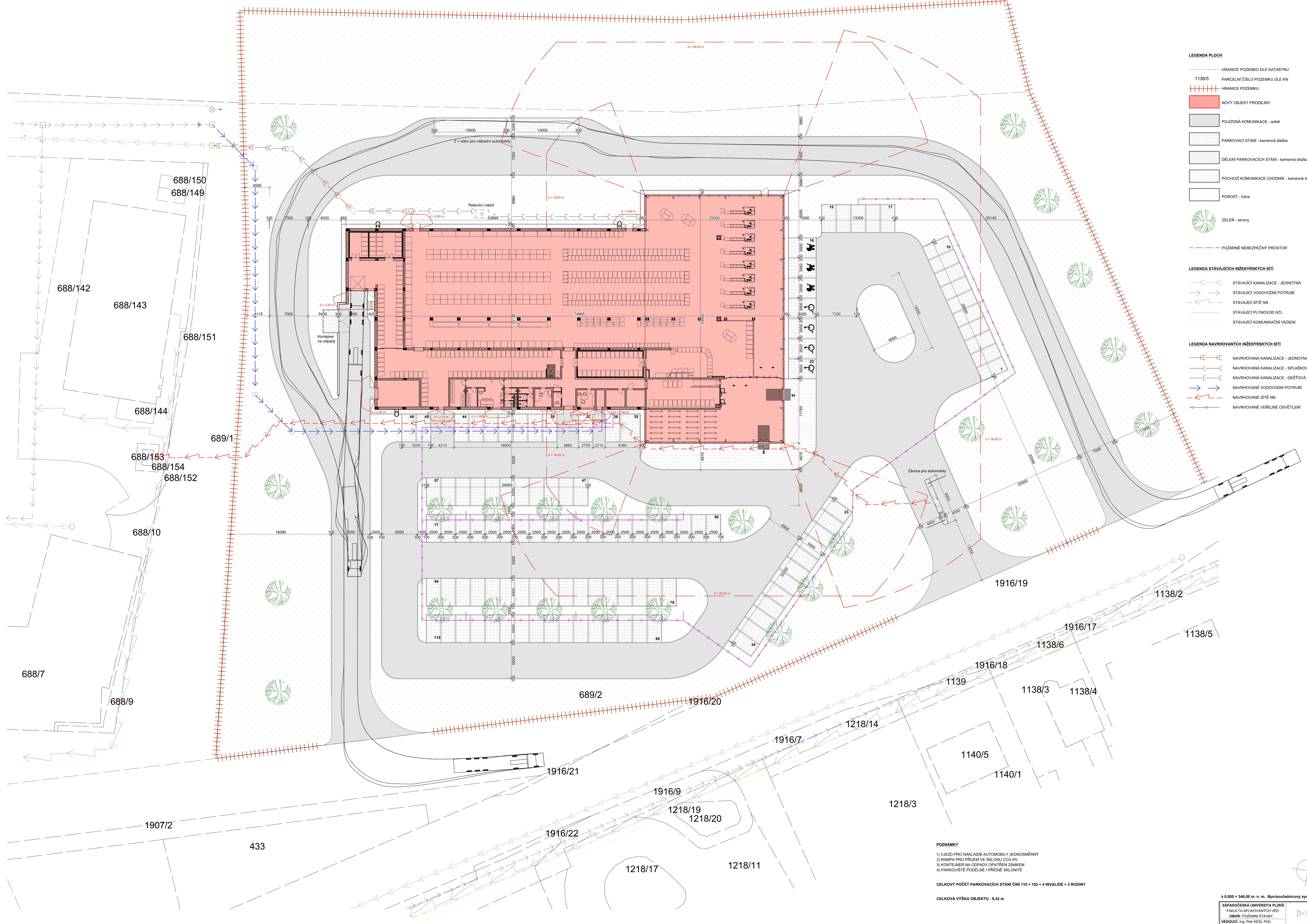
**LEGENDA PLOCH**

- HRANICE POZEMKŮ DLE KATASTRU
- 1138/5 PARCELNÍ ČÍSLO POZEMKU DLE KN
- +++++ HRANICE POZEMKU
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- NOVÝ OBJEKT PRODEJNY



± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

<b>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ</b>		
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD		
OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL PhD.		
NÁZEV STAVBY:		DATUM:
PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ		MĚŘITKO:
PŘÍLOHA: SITUACE KATASTRÁLNÍ		FORMÁT:
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN		STUPEŇ PD:
		ČÍSLO PŘÍLOHY: C. 2



- LEGENDA PLOCH**
- HRANICE POZEMKŮ DLE KATASTRU
  - 1138/5 PARCELNÍ ČÍSLO POZEMKU DLE KN
  - HRANICE POZEMKU
  - NOVÝ OBJEKT PRODEJNY
  - POJÍZDNÁ KOMUNIKACE - asfalt
  - PARKOVACÍ STÁNÍ - kamenná dlažba
  - DĚLENÍ PARKOVACÍCH STÁNÍ - kamenná dlažba
  - POCHOZÍ KOMUNIKACE CHODNÍK - kamenná dlažba
  - POROST - tráva
  - ZELEŇ - stromy
  - POŽARNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- STÁVAJÍCÍ KANALIZACE - JEDNOTNÁ
  - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
  - STÁVAJÍCÍ SÍŤ NN
  - STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD NTL
  - STÁVAJÍCÍ KOMUNIKAČNÍ VEDENÍ
- LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- NAVRHOVANÁ KANALIZACE - JEDNOTNÁ
  - NAVRHOVANÁ KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
  - NAVRHOVANÁ KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
  - NAVRHOVANÉ VODOVODNÍ POTRUBÍ
  - NAVRHOVANÉ SÍŤE NN
  - NAVRHOVANÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

**POZNÁMKY**

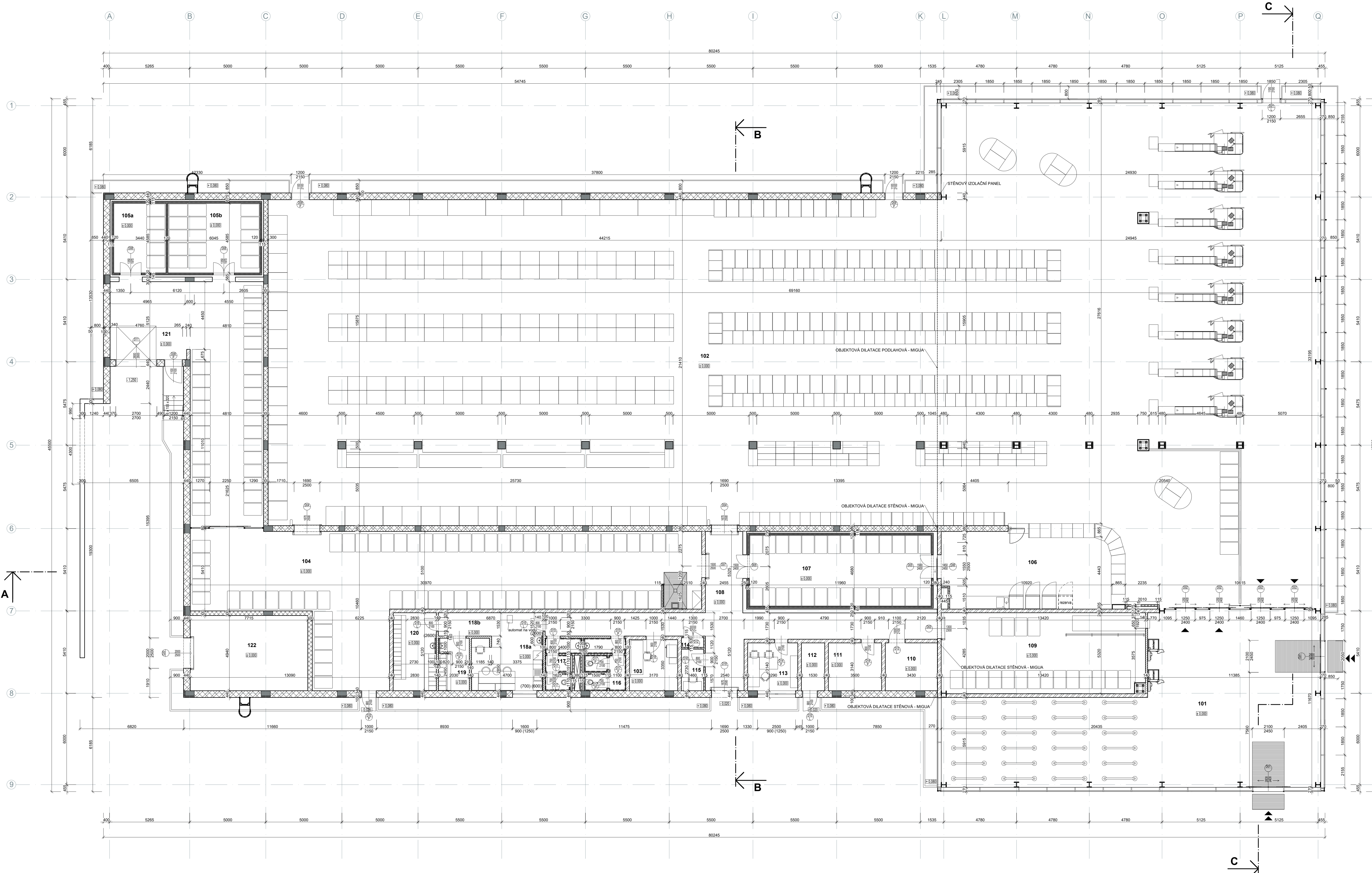
- 1) VJEZD PRO NÁKLADNÍ AUTOMOBILY JEDNOSMĚRNÝ
- 2) RAMPA PRO PŘÍJEM VE SKLONU CCA 5%
- 3) KONTEJNER NA ODPADY OPATŘEN ZÁMKEM
- 4) PARKOVIŠTĚ PODELNĚ I PŘÍČNĚ SKLONITĚ

CELKOVÝ POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ ČINÍ 110 + 103 + 4 INVALIDĚ + 3 RODINY

CELKOVÁ VÝŠKA OBJEKTU - 9,42 m

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpvisouřadnicový systém S - JTSK

ZAPADČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ	
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD	
OBOR: POZEMNÍ STAVBY	
VEDOUČÍ Ing. Petr KESEL, Ph.D.	
NAZEV STAVBY:	DATUM: 05/2022
PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	MĚŘITKO: 1:200
PŘÍLOHA: SITUACE KOORDINAČNÍ	FORMÁT: A4
VYPRACOVAL: LUKÁŠ OSÍFČIN	STUPĚŇ PR.: 03P
	ČÍSLO PŘÍLOHY: C. 3



Číslo	Název materiálu	Výška [mm]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Popis materiálu	Popis materiálu	Objekt	Popis materiálu
101	Vápn + sádkový kámen	7000	21225	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm, do 2,2 m	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
102	Podlahová deska	1000/500	1707,31	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm, do 2,2 m	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
103	Tonovaný zateplený	2500	11205	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Výškově nastavená omítka tl. 3 mm, barev. RAL 1013
104	Místo	1500	2065,50	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm, do 2,2 m	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
105a	Chladicí box A	2400	15,77	Protiskvrnová bílá vodovázděná plátek	Objektový panel + PIR povlak	-	Objektový panel + PIR povlak
105b	Chladicí box B	2400	27,52	Protiskvrnová bílá vodovázděná plátek	Objektový panel + PIR povlak	-	Objektový panel + PIR povlak
106	Připravený povrch	3000	60,83	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
107	Muslí box	2400	55,97	Protiskvrnová bílá vodovázděná plátek	Objektový panel + PIR povlak	-	Objektový panel + PIR povlak
108	Chladicí	5000	45,51	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
109	Výškový úklon	5000	30,39	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
110	Savivost	2500	10,77	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Výškově nastavená omítka tl. 3 mm, barev. RAL 1013
111	Rozvadna	2400	11,38	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Výškově nastavená omítka tl. 3 mm, barev. RAL 1013
112	Připravený zateplený	2400	4,41	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Výškově nastavená omítka tl. 3 mm, barev. RAL 1013	Výškově nastavená omítka tl. 3 mm, barev. RAL 1013
113	Masivní rohoběžka	2400	10,31	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
114	ČBS	2400	0,91	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
115	CCTV	2400	3,08	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
116	WC ženy	2400	8,66	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
117	WC muži	2400	8,18	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
118a	Deska nástropní	2400	16,65	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
118b	Chladicí - ledny	2400	10,51	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad Raas Black, 10 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
119	Sádky stropní	2400	7,01	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
120	Sádky stropní	2400	14,48	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Zelivý SDK dleba Knauf + výškový úklon Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
121	Zaoblený	4700	100,84	Kamenná dlažba Raas Black, 30x30 cm	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	Kamenný obklad EBS Jsy, 30x40 cm	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013
122	Stropní VZT	5500	28,11	Benový podhled	Výškově nastavená omítka tl. 10 mm, barev. RAL 1013	-	Tapetový plátek T16-02 TK, barev. RAL 1013

ŠRAFA	MATERIÁL
NOSNÉ PREFABRIKOVANÉ KONSTRUKCE	
	zdivo POROTHERM 440 T Profi, formát tvárovky 248x440x249 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 380 Profi, formát tvárovky 247x380x249 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 300 Profi, formát tvárovky 247x300x249 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 240 Profi, formát tvárovky 372x240x249 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 140 Profi, formát tvárovky 457x140x238 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
	zdivo POROTHERM 115 Profi, formát tvárovky 497x115x238 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
	zdivo POROTHERM 80 Profi, formát tvárovky 497x80x238 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
	zdivo YTONG 50, formát tvárovky 590x50x249 mm zdivné na TENKOVĚRSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8 + 125mm - nádrž na vodu pro závěsné WC
	tepelná izolace - MINERÁLNÍ VATA Isover ORSIK 100mm, $\lambda=0,041\text{W/mK}$ (izolace prefabrikovaných betonových stoupů)
	SDK konstrukce, SDK deska Knauf bílý 12,5mm + hliníkový rošt + SDK deska Knauf bílý 12,5mm

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

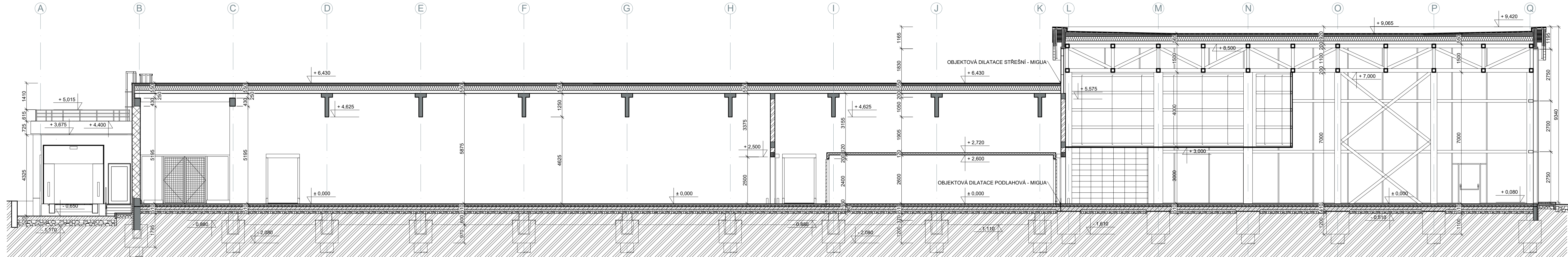
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ  
 FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD  
 ODBOR: POZEMNÍ STAVBY  
 VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.  
 NÁZEV STAVBY: PROJEKT POTRAVIN - PLZEŇ  
 PŘÍLOHA: PŮDORYS 1. NP  
 VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN

DATUM: 05/2022  
 MĚŘÍTKO: 1:100  
 FORMÁT: 12x44  
 STUPEŇ PD: DSP  
 ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.2

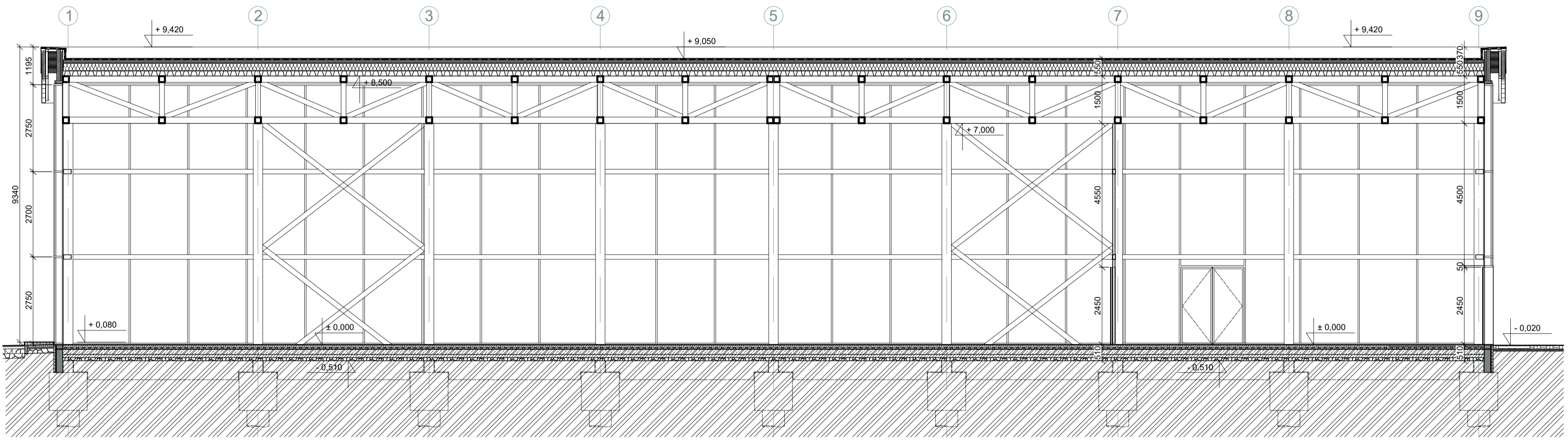
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

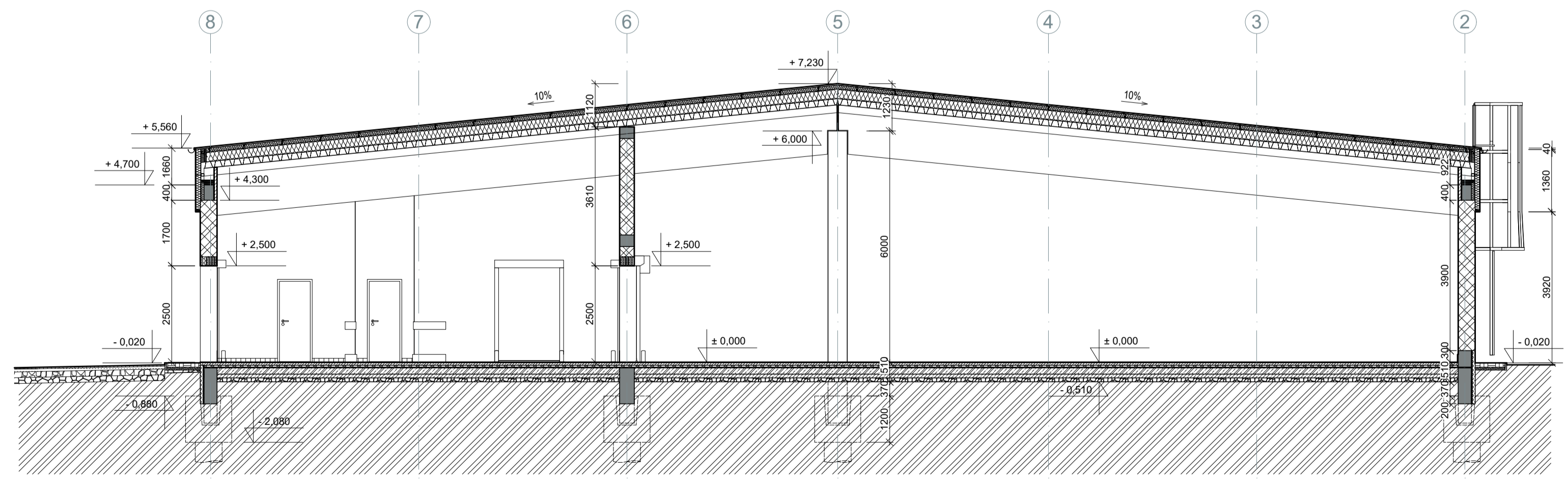
ŘEZ A - A  
1:100



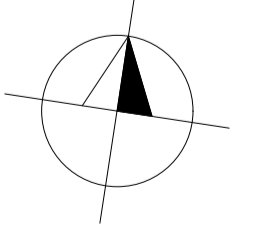
ŘEZ C - C  
1:100



ŘEZ B - B  
1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ	
ŠRAFA	MATERIÁL
<b>NOSNÉ PREFABRIKOVANÉ KONSTRUKCE</b>	
	zdivo POROTHERM 440 T Profi, formát tvarovky 248×440×249 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 380 Profi, formát tvarovky 247×380×249 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 300 Profi, formát tvarovky 247×300×249 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 240 Profi, formát tvarovky 372×240×249 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P10
	zdivo POROTHERM 140 Profi, formát tvarovky 497×140×238 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P8
	zdivo POROTHERM 115 Profi, formát tvarovky 497×115×238 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P8
	zdivo POROTHERM 80 Profi, formát tvarovky 497×80×238 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P8
	zdivo YTONG 50, formát tvarovky 599×50×249 mm zděné na TENKOVRSTVOU LEPIČÍ MALTU, pevnost P8 + 125mm - nádrž na vodu pro závěsný záchod
	tepelná izolace - MINERÁLNÍ VATA Isover ORSIK 100mm, λ=0,41W/mK (izolace prefabrikovaných betonových sloupů)
	SDK konstrukce, SDK deska Knauf bílý 12,5mm + hliníkový rošt + SDK deska Knauf bílý 12,5mm



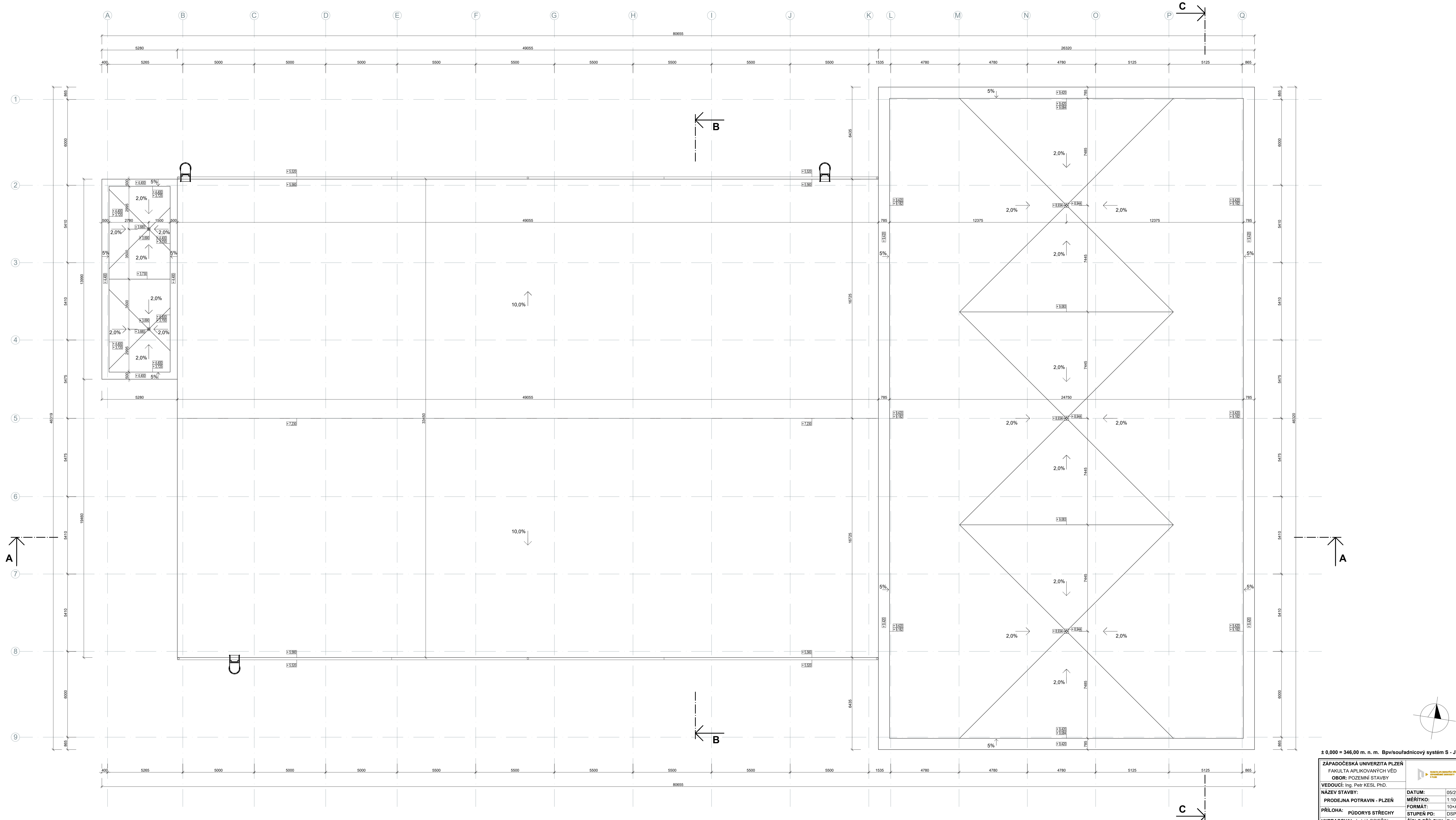
± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.		
NÁZEV STAVBY:	PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATAUM: 05/2022
PŘÍLOHA:	ŘEZY	MĚŘÍTKO: 1:100
VYPRACOVAL:	Lukáš OSIFČIN	FORMÁT: 8×A4
		STUPEŇ PD: DSP
		ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.3

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK



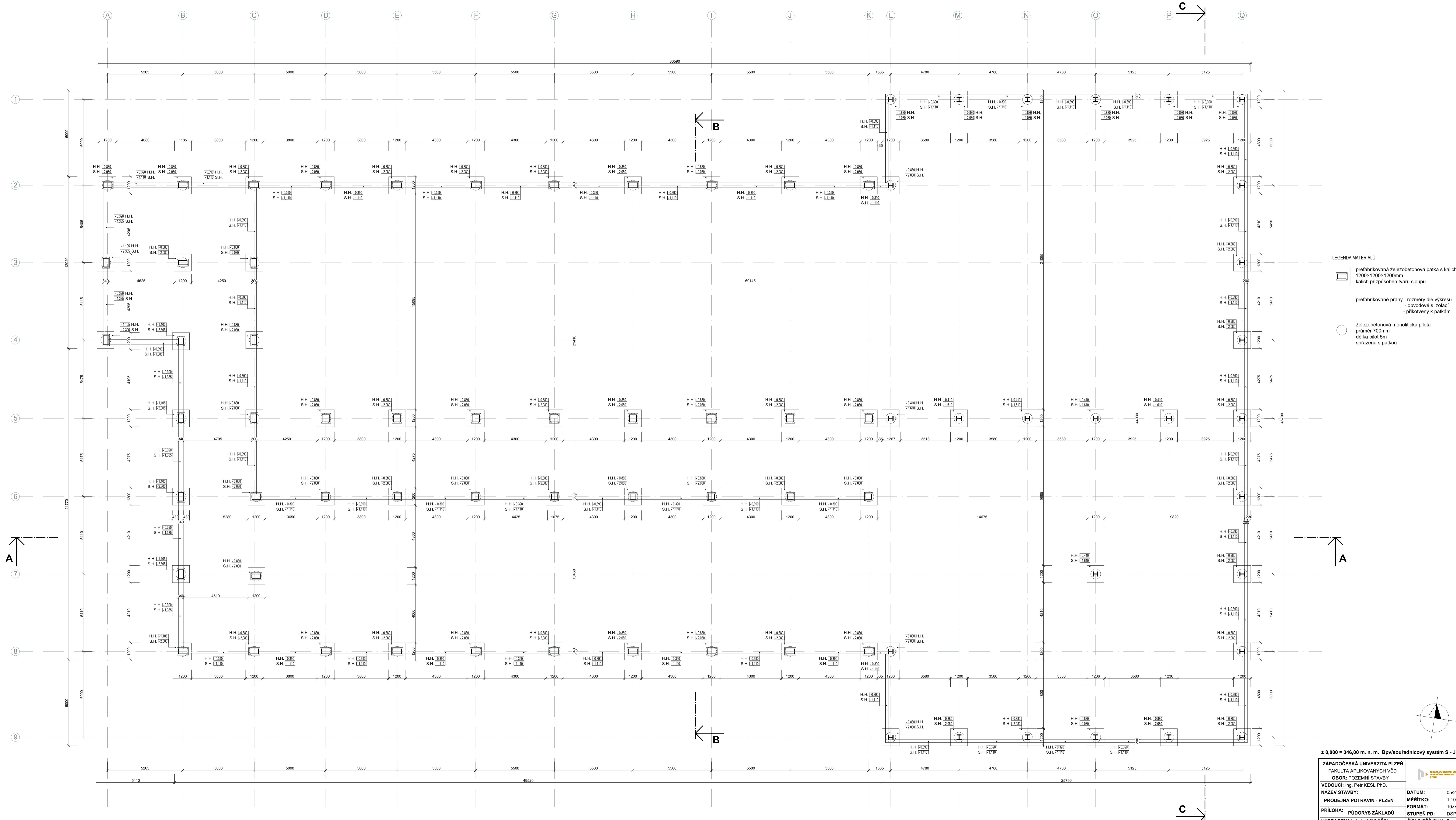





VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ	
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD	
OBOR: POZEMNÍ STAVBY	
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.	
NÁZEV STAVBY:	DATUM: 05/2022
PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	MĚŘÍTKO: 1:100
PŘÍLOHA: PŮDORYS STŘECHY	FORMÁT: 10xA4
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČÍN	STUPEŇ PD: DSP
	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.4

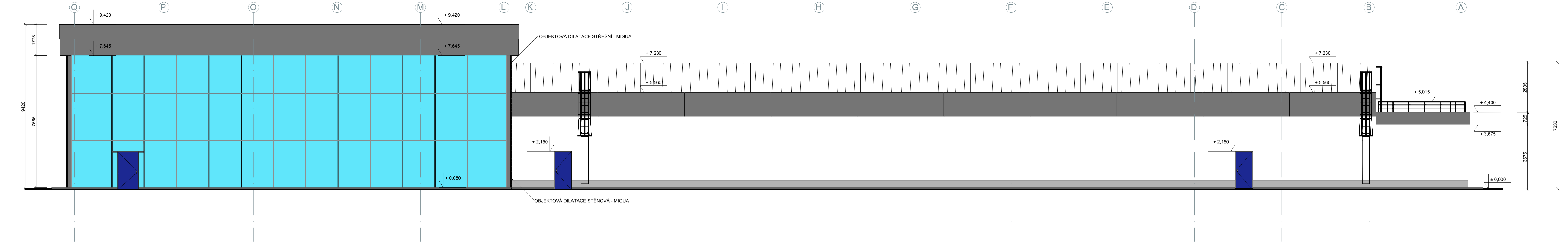


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
-  prefabrikovaná železobetonová patka s kalichem 1200x1200x1200mm kalich přizpůsoben tvaru sloupů
  -  prefabrikované prahy - rozměry dle výkresu - obvodové s izolací - přikotveny k patkám
  -  železobetonová monolitická pilota průměr 700mm délka pilot 5m správena s patkou

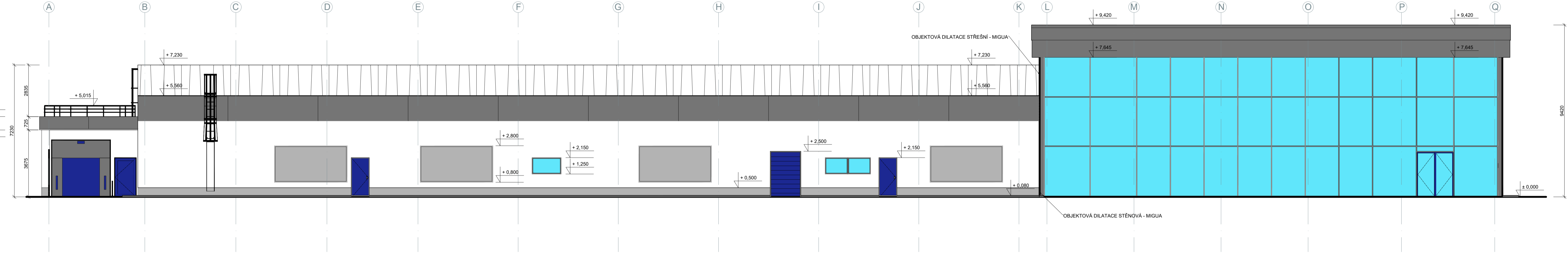
± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ		FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD	
OBOR: POZEMNÍ STAVBY			
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.			
NÁZEV STAVBY:	PROJEKČNÍ POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM:	05/2022
PRÍLOHA: PŮDORYS ZÁKLADŮ		MĚŘÍTKO:	1:100
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN		FORMÁT:	10xA4
		STUPEŇ PD:	DSP
		ČÍSLO PŘÍLOHY:	D.1.1.5

POHLED VÝCHODNÍ  
1:100

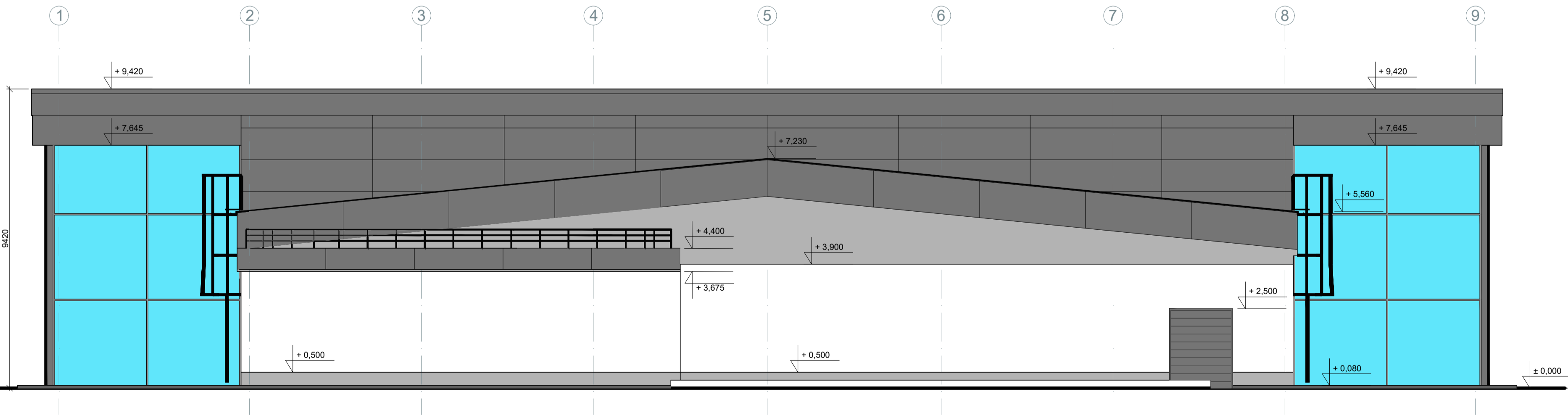


POHLED ZÁPADNÍ  
1:100

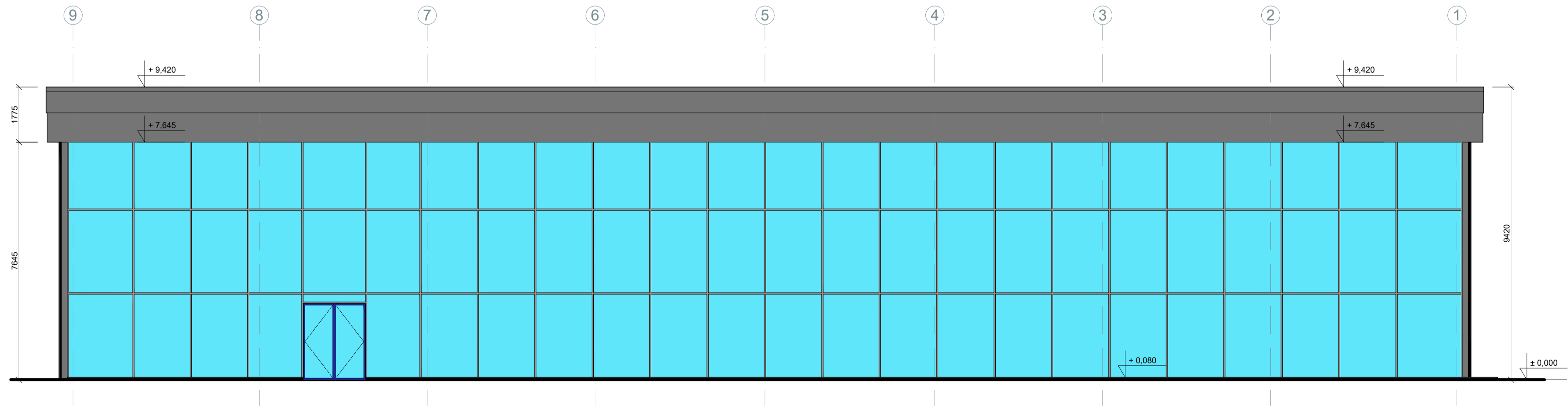


LEGENDA	
ŠRAFA	MATERIÁL
	STĚNOVÝ PANEĽ AWPIflex, barva RAL 7011
	FASÁDNÍ OMÍTKA, SILIKÁTOVÁ, barva RAL 9010
	SOKL, SILIKÁTOVÁ OMÍTKA, barva RAL 7035
	VÝPLNĚ OTVORŮ, LAKOVANÁ OCEĽ, barva RAL 5022
	OCEĽOVÁ KONSTRUKCE, barva RAL 7037
	SKLENĚNÁ VÝPLŇ, IZOLAČNÍ TROUSKLO

POHLED SEVERNÍ  
1:100



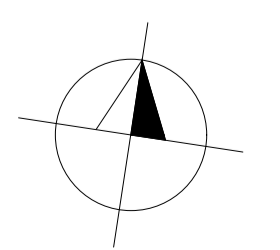
POHLED JIŽNÍ  
1:100



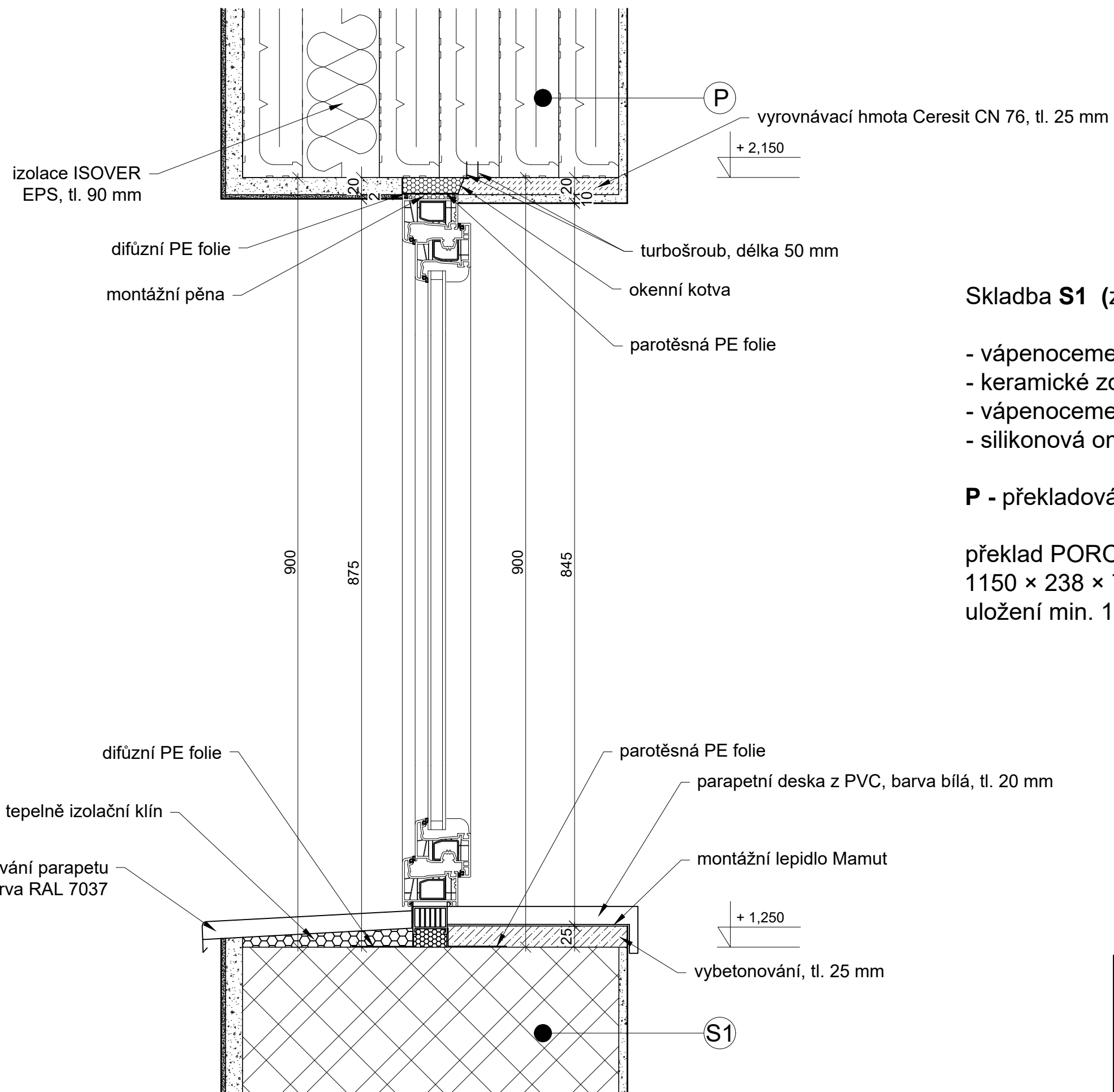
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.		
NÁZEV STAVBY:	PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022
PŘÍLOHA: POHLEDY		MĚŘÍTKO: 1:100
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČÍN		FORMÁT: 10x44
		STUPEŇ PD: DSP
		ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.6



Skladba **S1** (z interiéru do exteriéru)

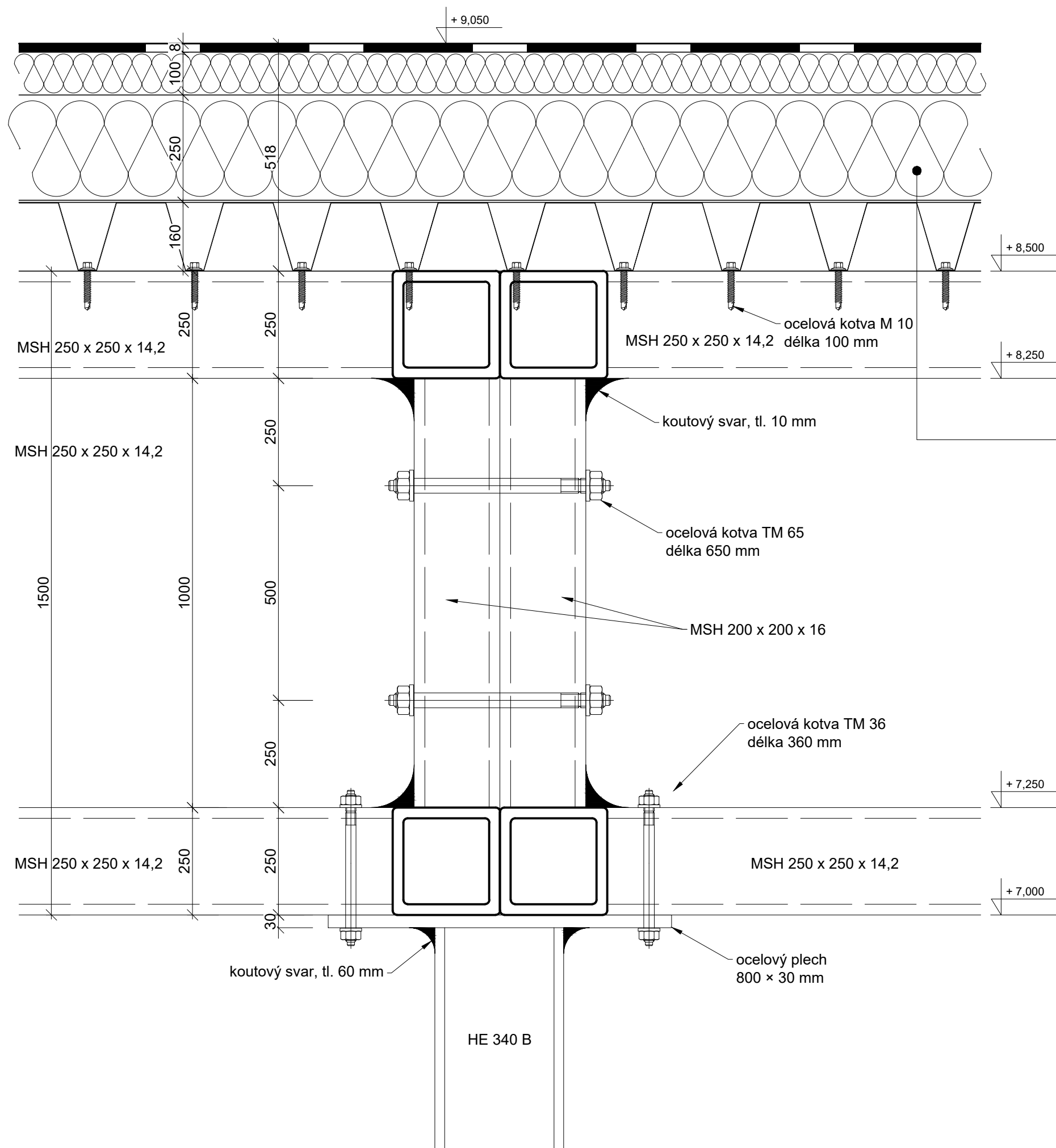
- vápenocementová omítka Baunit, tl. 10 mm
- keramické zdivo POROTHERM 44 T Profi
- vápenocementová omítka Baunit, tl. 20 mm
- silikonová omítka Ceresit CT 74

**P** - překladová soustava POROTHERM

překlad POROTHERM KP 7  
 1150 × 238 × 70 mm  
 uložení min. 125 mm

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL PhD.		
NÁZEV STAVBY: PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022	MĚŘÍTKO: 1:5
PŘÍLOHA: DETAIL NAPOJENÍ OKNA	STUPEŇ PD: DSP	FORMÁT: 2×A4
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.7	



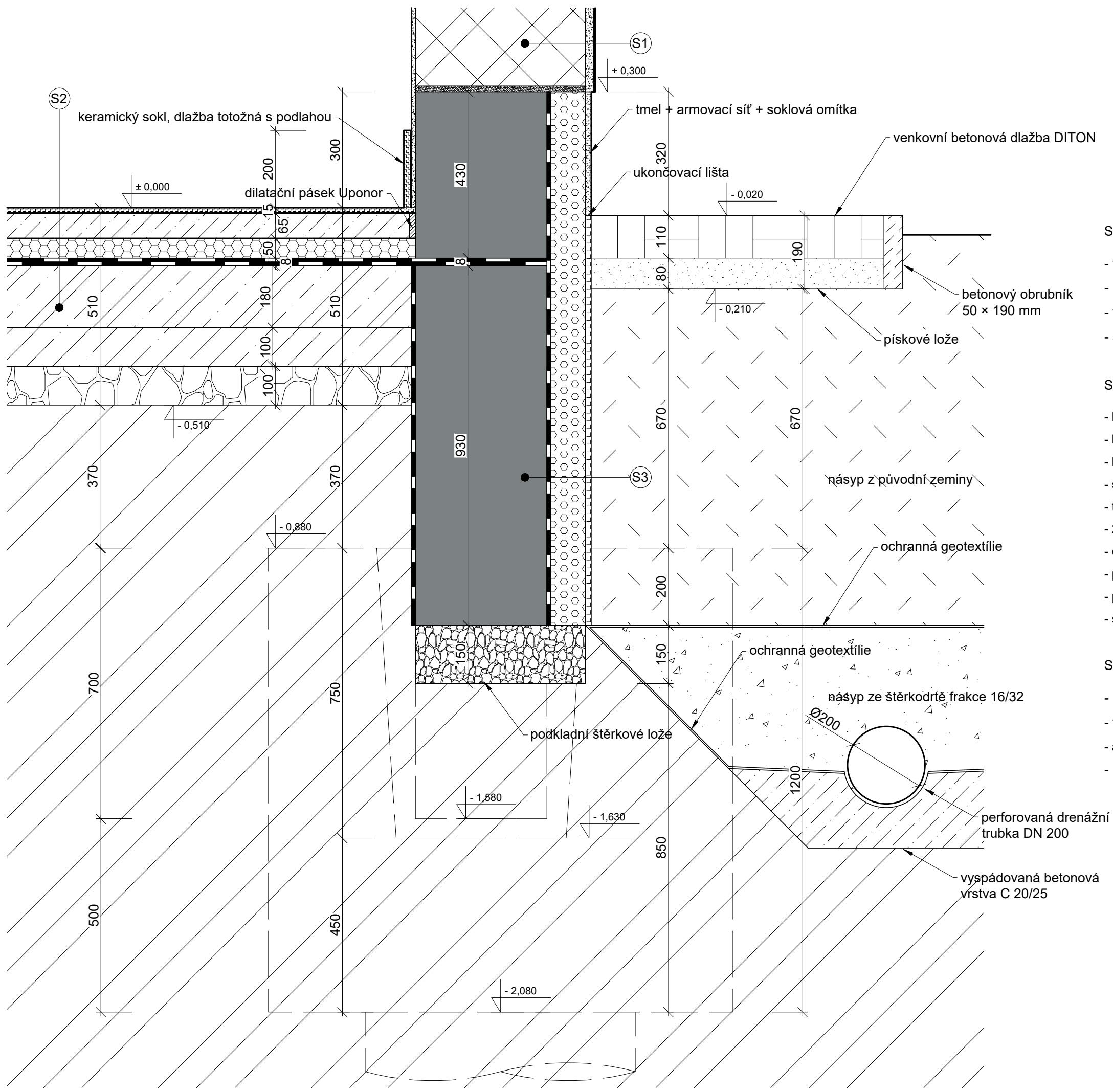
- asfaltový pás GLASTEK AL 40, tl. 4 mm
- asfaltový pás GLASTEK AL 40, tl. 4 mm
- spádové klíny z tepelné izolace ISOVER S, tl. 20 - 240 mm
- tepelná izolace ISOVER UNI, tl. 250 mm
- parotěsná vrstva DEKFOL N
- trapézový plech T16 0,5 TK

**Poznámky**

Šroubové přípoje u nosníku budou koncepčně řešeny v dalším stupni PD

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

<b>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ</b> FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL PhD.		
NÁZEV STAVBY: PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022	
PŘÍLOHA: <b>DETAIL STYKU NOSNÍKU</b>	MĚŘÍTKO: 1:10	
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN	FORMÁT: 2×A4	
	STUPEŇ PD: DSP	
	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.8	



**Skladba S1 (z interiéru do exteriéru)**

- vápenocementová omítka Baumit, tl. 10 mm
- keramické zdivo POROTHERM 44 T Profi
- vápenocementová omítka Baumit, tl. 20 mm
- silikonová omítka Ceresit CT 74

**Skladba S2**

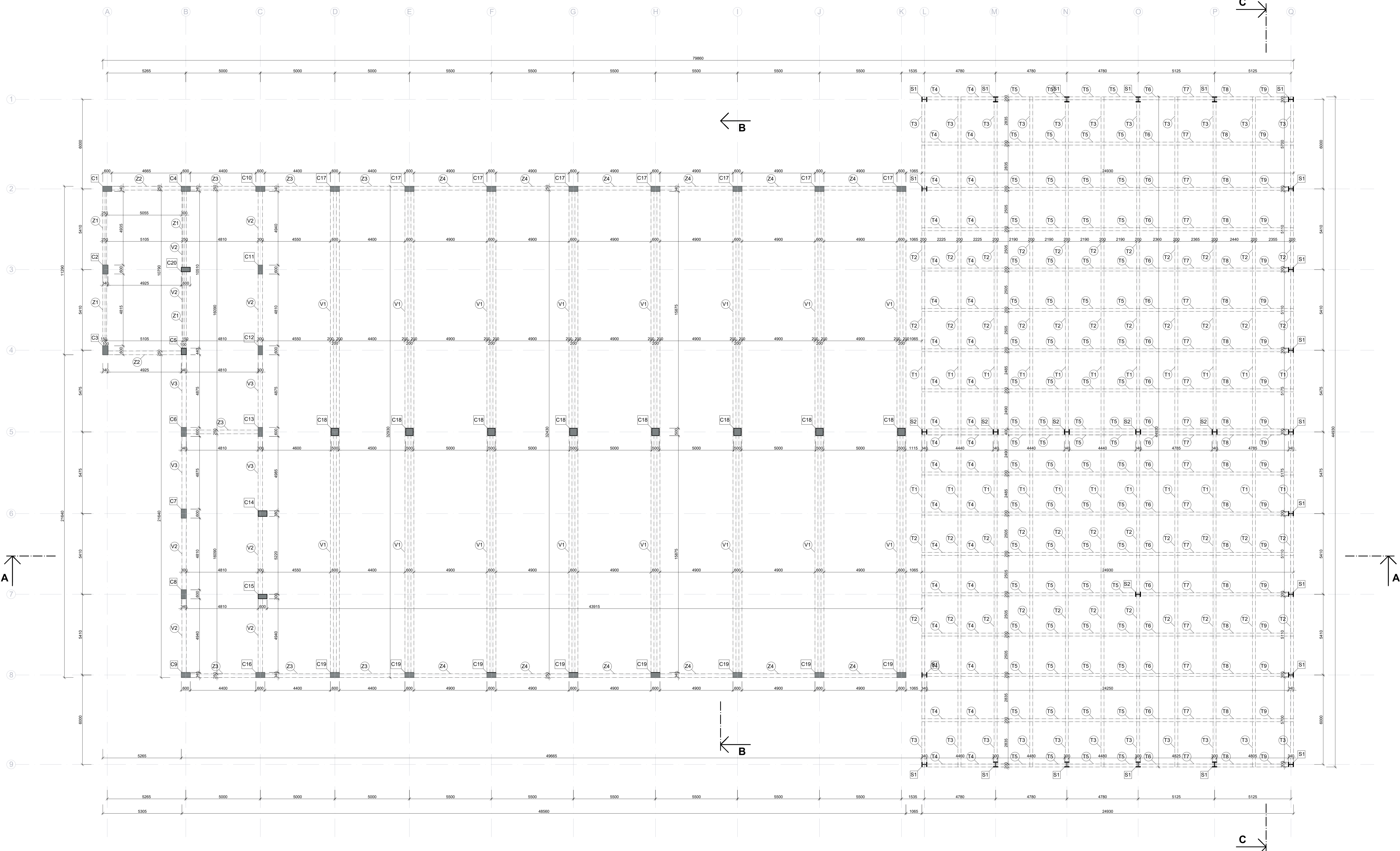
- kameninová dlažba Raco Block 30×30 cm 12 RAL 9002
- lepicí hmota Ceresit CM 16 PRO AERO 3
- betonová mazanina C 25/30 + karisť 6×6/100/100 65
- separační folie DEKSEPAR
- tepelná izolace ISOVER Orsik 50
- 2 × asfaltový pás GLASTEK 40 Special 8
- drátkobeton C 25/30 180
- penetrační nátěr Den Braven
- podkladní beton C 20/25 100
- štěrkoдрť frakce 16/32 mm 100

**Skladba S3**

- nopová fólie DEKDREN, výška nopu 15 mm
- tepelná izolace XPS, tl. 100 mm
- asfaltový pás GLASTEK 40 Special 8
- prefabrikovaný železobetonový základový práh 930 × 340 mm

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

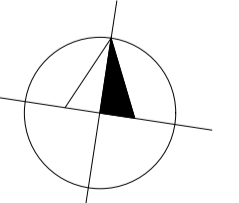
<b>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ</b> FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL PhD.		
NÁZEV STAVBY: PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022	
PŘÍLOHA: DETAIL ZÁKLADU - PRÁH	MĚŘÍTKO: 1:10	
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN	FORMÁT: 2×A4	
	STUPEŇ PD: DSP	
	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.9	



VÝKAZ BETONOVÝCH PRVKŮ			
	rozměry [mm]	délka [mm]	množství [ks]
C1	340-600	4580	1
C2	340-600	4805	1
C3	340-600	4805	1
C4	340-600	5980	1
C5	340-440	7565	1
C6	340-600	8250	1
C7	340-600	7565	1
C8	340-600	6885	1
C9	340-600	6205	1
C10	340-600	5980	1
C11	300-600	6660	1
C12	300-600	7340	1
C13	300-600	8025	1
C14	380-600	7340	1
C15	300-600	6660	1
C16	340-600	5980	1
C17	340-600	5880	8
C18	500-500	7580	8
C19	340-600	5880	8
C20	300-600	6660	1
Z1	250-400	5410	4
Z2	250-400	5265	2
Z3	250-400	5000	7
Z4	250-400	5500	12
V1	600(200)×1250(1050)	16485	16
V2	300-430	5475	8
V3	300-430	5540	4

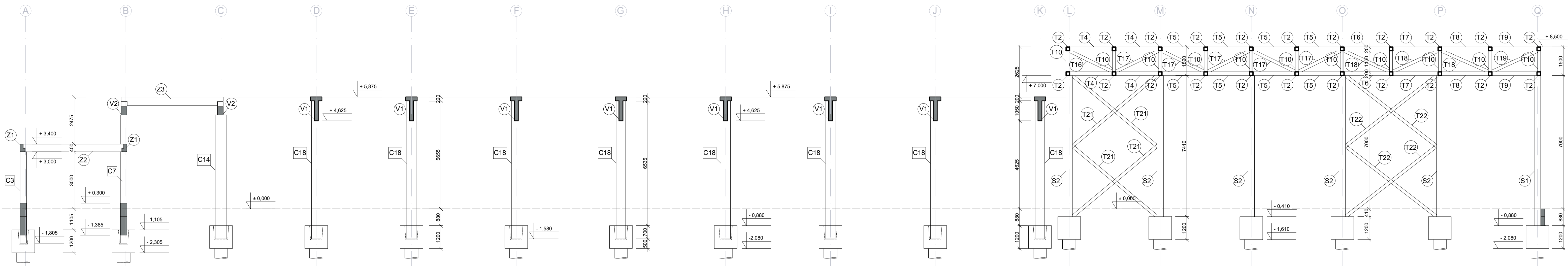
VÝKAZ OCELOVÝCH PRVKŮ			
	rozměry [mm]	délka [mm]	množství [ks]
S1	HE 340 B	7820	21
S2	HE 340 B	7350	6
T1	TR 250-250-14,2	5475	44
T2	TR 250-250-14,2	5410	88
T3	TR 250-250-14,2	6000	44
T4	TR 250-250-14,2	2225	72
T5	TR 250-250-14,2	2190	144
T6	TR 250-250-14,2	2360	36
T7	TR 250-250-14,2	2365	36
T8	TR 250-250-14,2	2440	36
T9	TR 250-250-14,2	2355	36
T10	TR 200-200-16	1100	187
T11	TR 160-160-16	3055	22
T12	TR 160-160-16	2740	22
T13	TR 160-160-16	3080	4
T14	TR 160-160-16	2770	16
T15	TR 160-160-16	2755	4
T16	TR 160-160-16	2535	2
T17	TR 160-160-16	2520	10
T18	TR 160-160-16	2710	6
T19	TR 160-160-16	2650	2
T20	TR 160-160-16	7160	8
T21	TR 160-160-16	6175	8
T22	TR 160-160-16	6445	8
T23	TR 160-160-16	6675	8

- POZNÁMKY:**
- 1) styčky sloup × patka jsou tuhé (beton)
  - 2) styčky sloup × vazník × ztužidla jsou kloubové (beton)
  - 3) styčky sloup × patka jsou tuhé (ocel - patři přech)
  - 4) styčky sloup × nosník jsou tuhé (ocel - svařené)
  - 5) styčky trubka × trubka jsou tuhé (ocel - svařené)

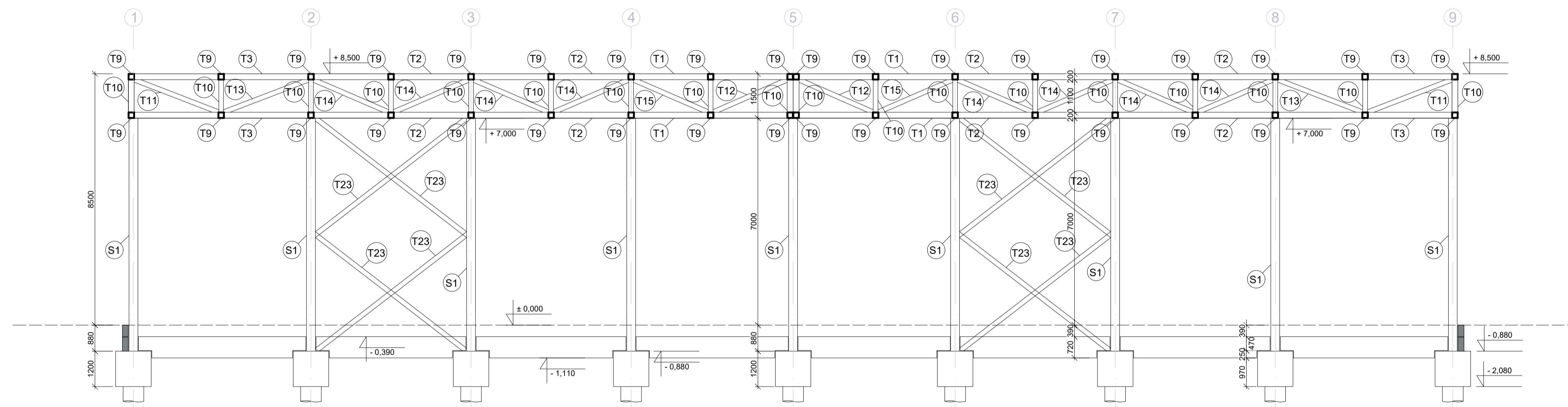


± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD OBOR: POZEMNÍ STAVBY VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.	
NÁZEV STAVBY: PROJEKTA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022
PŘÍLOHA: PŮDORYS - SKLADEBNÝ	MĚŘÍTKO: 1:100
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČIN	STUPEŇ PD: DSP
	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.2



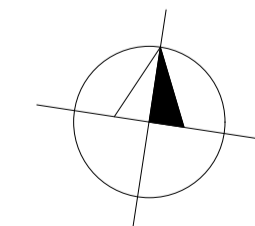
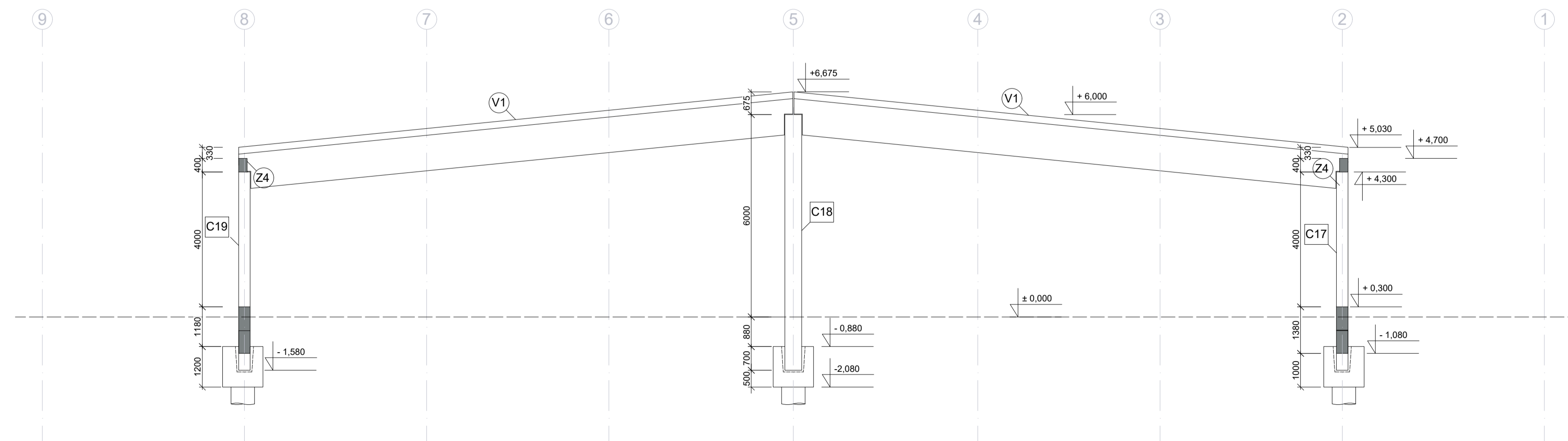
ŘEZ C - C  
1:100



**POZNÁMKY:**

- 1) styky sloup x patka jsou tuhé (beton)
- 2) styky sloup x vazník x ztužidla jsou kloubové (beton)
- 3) styky sloup x patka jsou tuhé (ocel - patní plech)
- 4) styky sloup x nosník jsou tuhé (ocel - svařené)
- 5) styky trubka x trubka jsou tuhé (ocel - svařené)

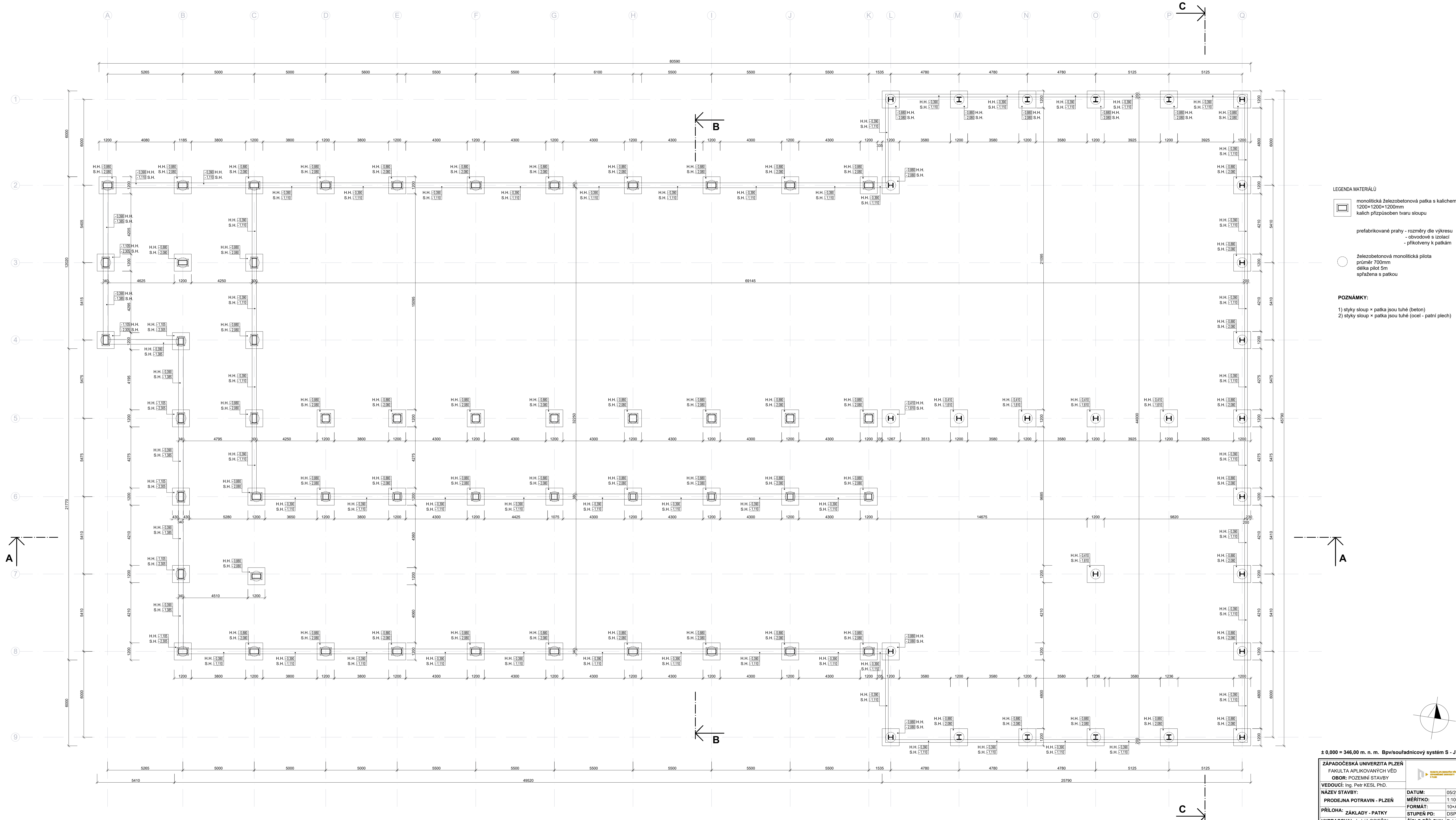
ŘEZ B - B  
1:100






± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

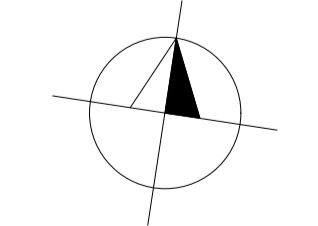
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ		
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD		
OBOR: POZEMNÍ STAVBY		
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.		
NÁZEV STAVBY:	PRODEJNA POTRAVIN - PLZEŇ	DATUM: 05/2022
MĚŘÍTKO:	1:100	FORMÁT: 8x44
PRÍLOHA:	ŘEZY - SKALDEBNÉ	STUPEŇ PD: DSP
VYPRACOVAL: Lukáš OSÍFCIN	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.3	





- LEGENDA MATERIÁLŮ**
-  monolitická železobetonová patka s kalichem  
1200x1200x1200mm  
kalich přizpůsoben tvaru sloupu
  -  prefabrikované prahy - rozměry dle výkresu  
- obvodové s izolací  
- přikotveny k patkám
  -  železobetonová monolitická pilota  
průměr 700mm  
délka pilot 5m  
sřažena s patkou

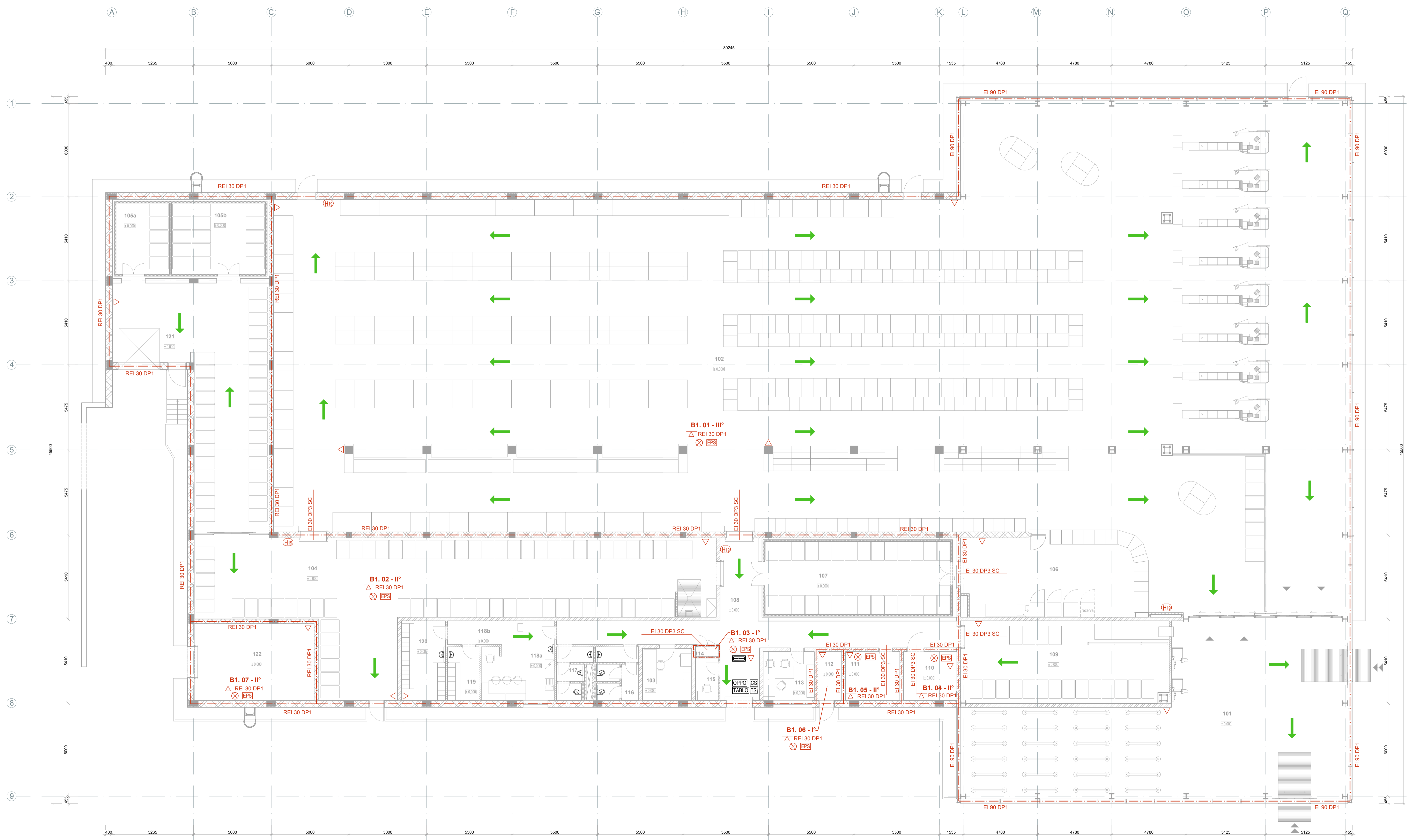
- POZNÁMKY:**
- 1) stýky sloup x patka jsou tuhé (beton)
  - 2) stýky sloup x patka jsou tuhé (ocel - patní plech)



± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/souřadnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ		FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD	
OBOR: POZEMNÍ STAVBY			
VEDOUČÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.			
NÁZEV STAVBY:	PROJEKTNÍ NÁZEV:	DATUM:	05/2022
PRŮLOHA: ZÁKLADY - PATKY	STUPEŇ PD:	MĚŘÍTKO:	1:100
VYPRACOVAL: Lukáš OSIFČÍN	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.4	FORMÁT:	10xA4





Číslo	Název materiálu	Výška [mm]	Průměr [mm]	Popis materiálu	Popis materiálu	Výška [mm]	Popis materiálu
101	Výhled - odlehlost	700	312,25	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
102	Podlahová deska	1000/500	1707,25	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
103	Travnatý povrch	2000	1120	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013
104	Stěna	2000	296,50	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
105a	Chladicí box A	2000	15,77	Protikouřivý difúzní vodotěsný prvek	Ochranný panel - P18 protikouřivý	-	Ochranný panel - P18 protikouřivý
105b	Chladicí box B	2000	27,52	Protikouřivý difúzní vodotěsný prvek	Ochranný panel - P18 protikouřivý	-	Ochranný panel - P18 protikouřivý
106	Přenosový systém	3000	60,83	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
107	Musliční deska	2000	55,97	Protikouřivý difúzní vodotěsný prvek	Ochranný panel - P18 protikouřivý	-	Ochranný panel - P18 protikouřivý
108	Chladicí box	2000	65,61	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
109	Výhled - blat	5000	30,99	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
110	Servisová	2000	10,77	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013
111	Rozvaděč	2000	13,29	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013
112	Přenosový systém	2000	4,81	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013
113	Masivní odvětrávání	2000	10,33	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
114	ČTB	2000	8,91	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
115	CCTV	2000	3,08	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
116	WC ženy	2000	6,16	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
117	WC muži	2000	6,16	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
118a	Deska nástropní	2000	10,65	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
118b	Chladicí - blat	2000	10,51	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
119	Sálavý strop	2000	7,11	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
120	Sálavý strop	2000	14,28	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Základní SDK dle Raas Block - výškový blok Raas 102 2 mm, barev. RAL 1013
121	Základní	4000	100,84	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	Konstrukce dle Raas Block, 30x30 cm	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013
122	Regulace VZT	1500	10,13	Bezpečnostní prvek	Výškovostní ovládací 10 mm, barev. RAL 1013	-	Tapetový plátek 114 0,2 TK, barev. RAL 1013

**LEGENDA POŽÁRNÍCH ZNAČEK**

OZNAČENÍ	POŽÁRNÍ ZNAČKA
B1.06 - I*	Požární osek
REI 30 DP1	Požární odolnost stěnových konstrukcí
EI 30 DP3 SC	Požární odolnost výplňových otvorů
△ REI 30 DP1	Požární odolnost vodotěsných konstrukcí
H19	Přenosný hasicí přístroj
H19	Hydrantový systém D19
CS	Nouzové osvětlení
TS	Tlačítko Central Stop
TS	Tlačítko Total Stop
OPPO	Obslužné pole požární ochrany
EPS	Ušlechtlá EPS
TABL	Tablo EPS
EPS	Prostory vybavené systémem EPS
→	Směr úniku

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

ŠRAFA	MATERIÁL
(Symbol)	NOSNÉ PREFABRIKOVANÉ KONSTRUKCE
(Symbol)	zdivo POROTHERM 440 T Profi, formát tvarovky 248x440x249 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
(Symbol)	zdivo POROTHERM 380 Profi, formát tvarovky 247x380x249 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
(Symbol)	zdivo POROTHERM 300 Profi, formát tvarovky 247x300x249 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
(Symbol)	zdivo POROTHERM 240 Profi, formát tvarovky 247x240x249 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P10
(Symbol)	zdivo POROTHERM 140 Profi, formát tvarovky 497x140x238 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
(Symbol)	zdivo POROTHERM 115 Profi, formát tvarovky 497x115x238 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
(Symbol)	zdivo POROTHERM 80 Profi, formát tvarovky 497x80x238 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8
(Symbol)	zdivo YTONG 50, formát tvarovky 599x50x249 mm zdivné na TENKOVĚSTVOU LEPIČI MALTU, pevnost P8 + 102mm - náklad na vnitřní prozdvíhač WC
(Symbol)	tepelná izolace - MINERÁLNÍ VATA Isover OSRK 100mm, λ=0,041W/mK (izolace prefabrikovaných betonových stěn)
(Symbol)	SDK konstrukce, SDK deska Knauf bílý 12,5mm + hliníkový rolet + SDK deska Knauf bílý 12,5mm

± 0,000 = 346,00 m. n. m. Bpv/sofudnicový systém S - JTSK

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA PLZEŇ  
 FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD  
 ODBOR: POZEMNÍ STAVBY  
 VEDOUCÍ: Ing. Petr KESL Ph.D.  
 NÁZEV STAVBY: PROJEKT POTRAVIN - PLZEŇ  
 PROJEKTAŘ: Lukáš OSÍFČIN  
 DATUM: 05/2022  
 MĚŘÍTKO: 1:100  
 FORMÁT: 12x44  
 STUPEŇ PD: DSP  
 ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.3.3