

Bakalářská práce

Obsah

Úvodní část

A. Průvodní zpráva


B. Souhrnná technická zpráva

C. Koordinační situační výkres

D.1 Dokumentace stavebního objektu:

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

DRUH PRÁCE	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	LUCIE MESTLOVÁ		
KONTROLOVALA	Ing. LENKA HANZALOVÁ, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2019/2020	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	PLZEŇ		
NÁZEV STAVBY	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V PLZNI	FORMÁT	4xA4
ČÁST	A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	DATUM	05/2020
OBSAH	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI
		-	A

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

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Administrativní budova v Plzni
Místo stavby:	k.ú. Plzeň [721981], p.č.: 8455/24, 8488/2, 8456/25, 8457/3, 8459/18, 8487/1 a 8458/2
Předmět projektové dokumentace:	Novostavba administrativní budovy, trvalá stavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Thákurova 2077/7

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 6840 7700

DIČ: CZ 6840 7700

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Lucie Mestlová

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Thákurova 2077/7

166 29 Praha 6 - Dejvice

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

SO01 – Administrativní budova

SO02 – Inženýrské sítě

SO03 – Vsakovací systém dešťové kanalizace

SO04 – Parkoviště

SO05 – Parkoviště zelené

SO06 – Komunikace, zpevněné plochy a terénní úpravy

SO07 – Sadové úpravy


A.3. Seznam vstupních podkladů

- Architektonická studie
- Územní plán Plzeň
- Podklady z katastru nemovitostí
- Dokumentace sítí

- Inženýrsko-geologický průzkum
- Podklady výrobců
- Zákony, vyhlášky a normy

V Plzni 05/2020

Vypracovala: Lucie Mestlová

DRUH PRÁCE	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 FAKULTA ŠTAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	LUCIE MESTLOVÁ		
KONTROLOVALA	Ing. LENKA HANZALOVÁ, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2019/2020	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	PLZEŇ		
NÁZEV STAVBY	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V PLZNI	FORMÁT	18xA4
		DATUM	05/2020
ČÁST	B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ PD	DSP
OBSAH	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI B
		-	

B.1. Popis území stavby	2
B.2. Celkový popis stavby	7
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	10
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	10
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	12
B.4. Dopravní řešení	13
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	13
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	13
B.7. Ochrana obyvatelstva	14
B.8. Zásady organizace výstavby	14
B.9. Celkové vodohospodářské řešení	17

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

Navrhovaná stavba se nachází na parcelách č. 8455/24, 8488/2, 8456/25, 8457/3, 8459/18, 8487/1 a 8458/2 v katastrálním území Plzeň [721981]. Pozemky jsou vedeny jako orná půda s celkovou výměrou všech pozemků 24 216 m². Pozemek je rovinatý a zatravněný, bez vzrostlé zeleně. Přístup na pozemky je možný z ulice Technická. Jedná se o nezastavěné území a navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území. Na severní a západní straně pozemku jsou umístěny inženýrské sítě (vodovod, horkovod, vedení VN a NN, veřejné osvětlení, rozvody světelné signalizace, sdělovací kabely atd.), která budou v rámci výstavby respektována a chráněna.

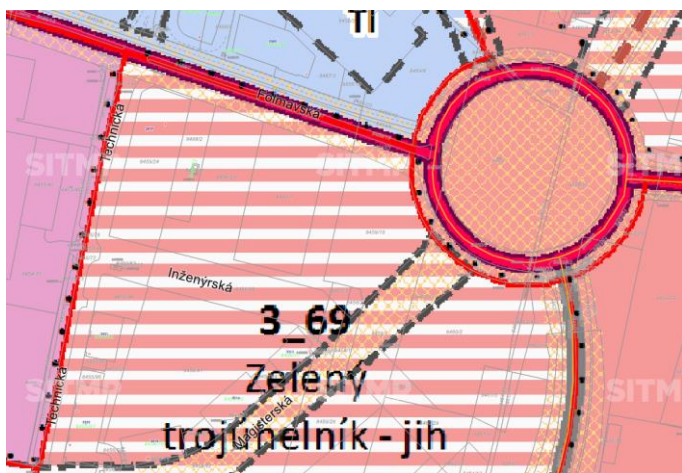
b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Dle územního plánu města Plzně se řešená oblast nachází v zastavitelném území města v ploše smíšené obytné (obr. č. 1). Možnosti využití dané plochy jsou rozepsány v textové části ÚP (obr. č. 2). Každá plocha se ještě následně dělí na jednotlivé lokality, v tomto případě se jedná o lokalitu 3_69 Zelený trojúhelník – jih. Přehled jednotlivých lokalit se nachází v druhém textovém dokumentu, kde jsou podrobněji popsány možnosti využití (obr. č. 3). Pro danou oblast nejsou zpracovány konkrétní regulační podmínky (obr. č. 4).

Celková plocha pozemku: **24 216 m²**

Zastavěnost:

Plocha objektu	1126 m ²
Plocha parkoviště	2592 m ²
Plocha komunikace	1423 m ²
Chodníky na pozemku	1196 m ²
	6337 m².....26,2 %
Plocha zeleně	17879 m².....73,8 %



Obr. č. 1: Hlavní výkres, plochy s rozdílným způsobem využití

	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ
--	------------------------------

Hlavní využití

- stavby a zařízení pro bydlení (např. rodinné domy, bytové domy aj.)

Přípustné využití

- stavby a zařízení pro ubytování, školství, vědu a výzkum, administrativu, volnočasové aktivity. sport, zdravotnictví, sociální, kulturní a církevní účely
- stavby a zařízení pro obchodní účely svým rozsahem odpovídající charakteru lokality a urbanistické struktuře zástavby
- stavby a zařízení pro výrobu 1. kategorie a pro služby svým rozsahem a způsobem činnosti odpovídající charakteru lokality a urbanistické struktuře zástavby
- stavby a zařízení pro individuální rekreaci (např. objekty pro individuální rodinnou rekreaci, zahrádkářské chaty) - jen stávající, s možností údržby, přístavby a nástavby v rozsahu odpovídajícím struktuře okolní zástavby, výstavba nových objektů je možná jen v následujících lokalitách:
 - 1_2 Bílá Hora, část a, b
 - 1_13 Malý Bolevec, část b, c
 - 1_8 Košutka, část a
 - 1_15 Mikulka – K Stráži
 - 1_36 U Velkého rybníka
 - 1_38 Vinice sever, část c, d
 - 1_41 Zavadilka, část c
 - 2_2 Božkov K Hrádku
 - 2_14 Na Lipce
 - 3_22 Malá Homolka vč. části a
 - 3_24 Nová Hospoda
 - 3_30 Radobyčice
 - 3_32 Radobyčice Nad Úhlovou
 - 3_33 Radobyčice Podhájí
 - 3_51 V lukách, vč. části a
 - 3_53 Valcha U Černého mostu
 - 3_58 Výsluní
 - 3_65 Zátíší
 - 4_33 Újezd Zábělská
 - 5_3 Křimice Plzeňská
 - 7_2 Radčice Ke Kyjovu
 - 10_1 Lhota
 - 10_2 Lhota Lesanka
 - 10_4 Lhota Pod dálnicí
- stavby pro chov drobného zvířectva (např. slepice, králíky) jen v následujících lokalitách:
 - 1_3 Bolevec
 - 1_13 Malý Bolevec
 - 2_1 Božkov
 - 2_2 Božkov K Červenému Hrádku
 - 2_7 Hradiště
 - 2_12 Koterov náves
 - 3_24 Nová Hospoda
 - 3_30 Radobyčice
 - 3_31 Radobyčice Dlážděná
 - 3_31 Radobyčice Podhájí
 - 4_2 Bukovec
 - 4_3 Bukovec K Úvozu
 - 4_4 Bukovec Pod Kruhovkou
 - 4_5 Červený Hrádek

- 4_16 Lobzy
 - 4_31 Újezd
 - 5_2 Křimice
 - 6_1 Litice
 - 6_2 Litice K Dubové hoře
 - 7_1 Radčice
 - 8_2 Černice
 - 8_5 Černice Selská návěs
 - 9_1 Dolní Vlkyš
 - 9_2 Malesice
 - 10_3 Lhota Návěs
- stavby a zařízení pro nakládání s odpady 1. kategorie
 - veřejná prostranství
 - stavby a zařízení dopravní a technické infrastruktury
 - opatření pro ekologickou stabilizaci území (např. přírodě blízké vodní plochy a toky, prvky krajinné zeleně apod.)

Nepřípustné využití

- stavby a zařízení pro výrobu 2. a 3. kategorie, sklady a skladovací plochy s výjimkou využití stávajících objektů (např. stodoly původních hospodářských usedlostí) a dále s výjimkou staveb a zařízení souvisejících s možností plnohodnotného využití staveb hlavních nebo přípustných
- stavby a zařízení pro nakládání s odpady 2. – 4. kategorie
- fotovoltaické elektrárny na terénu, solární a větrné parky, větrné turbíny
- veškeré další činnosti, stavby a zařízení neodpovídající hlavnímu a přípustnému využití a charakteru lokality

Umístění konkrétní činnosti, stavby a zařízení **musí být v souladu s koncepcí rozvoje lokality a ochrany a rozvoje hodnot lokality.**

Obr. č. 2: Textová část ÚPP

3_69 Zelený trojúhelník - jih

Prostorové a kompoziční požadavky na rozvoj lokality a ochranu a rozvoj jejích hodnot:

- rozvíjet polyfunkční charakter lokality
- rozvíjet lokalitu formami především volné sídlištní a areálové struktury s důrazem na potvrzení důležitého kompozičního místa při okružní křižovatce;
- rozvíjet strukturu veřejných prostranství.

Požadavky dopravní a technické infrastruktury a koncepce krajiny na rozvoj lokality a na ochranu a rozvoj jejích hodnot:

- chránit koridor DK-23;
- při umístění staveb v místech se sníženými hygienickými parametry reagovat na kvalitu hygieny životního prostředí dle podmínky uvedené v kapitole 6.2.2.;
- reagovat na negativní vlivy dopravy vyplývající z provozu na ulici Folmavská a průtahu silnice I/27 a funkčně a prostorově řešit zástavbu tak, aby nevznikly nároky na vybudování dodatečných pasivních protihlukových opatření;
- respektovat ochranné podmínky KR pro MKR B;
- dodržovat ochranná opatření KR pro Pásmo SUK.

Obr. č. 3: Textová část ÚPP – lokality



Obr. č. 4: Územní studie

Zdroj: Plzeň - územní plán. *Ukr.plzen.eu* [online]. [cit. 2020-05-11]. Dostupné z: <https://ukr.plzen.eu/uzemni-planovani/uzemni-plan-plzen/>

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Pro danou oblast není zpracována územní studie, pouze vymezení zastavěného území, nejsou zpracovány konkrétní regulační podmínky, ani zastavěná plocha není stanovena.

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

Nejsou vydány.

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

Veškerá závazná stanoviska dotčených orgánů budou přílohou k projektové dokumentaci.

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

Byl proveden geotechnický průzkum pozemku.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾

Území je pod ochranou Zemědělského půdního fondu. Dále jsou zde omezení věcným břemenem a břemenem zřízení a provozování vedení. Pozemky se nenachází v památkové zóně.

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

Stavba se nenachází se v záplavovém území ani poddolovaném území.

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

Navrhovaná stavba negativně neovlivní okolní stavby, ani pozemky. Navrhované stavební objekty mohou změnit odtokové poměry v území, proto je na pozemku navržena retenční nádrž se zpětným využitím pro závlahu zeleně.

Není potřeba zpracovávat posouzení vlivu dokončené stavby na životní prostředí dle přílohy č. 3, zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.

Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Není žádný požadavek na asanace, demolice a kácení dřevin.

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

Pozemek určený pro výstavbu je veden jako orná půda a je chráněn zemědělským půdním fondem. Bude provedeno vyjmutí ze ZPF o výměře 24 216 m². Pozemek neplní funkci lesa.

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

Stavba bude napojena na přílehlou komunikaci Technická (západní strana) příjezdovou komunikací, která bude umístěna na pozemku p.č. 8455/24 a p.č. 8456/25. Příjezdová komunikace vede k parkovišti. Napojení na technickou infrastrukturu bude realizováno napojením ze stávajících sítí, které jsou na pozemku investora, nebo v přílehlých komunikacích. Jedná se o teplovodní vedení, vodovod, kanalizaci, podzemní vedení NN a sdělovací vedení. V okolí pozemku se nachází komunikace pro chodce, k pozemku vede bezbariérový přístup. Trasy sítí jsou zřejmé z výkresu koordinační situace.

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

Nejsou.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parcelní číslo:	Druh pozemku:	Vlastnické právo
Plzeň; p. č. <u>8455/24</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň
Plzeň; p. č. <u>8488/2</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň
Plzeň; p. č. <u>8456/25</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň
Plzeň; p. č. <u>8487/1</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň
Plzeň; p. č. <u>8459/18</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň

Plzeň; p. č. <u>8457/3</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň
Plzeň; p. č. <u>8458/2</u>	Orná půda	Konplan s.r.o., Poděbradova 2842/1, Jižní předměstí, 301 00 Plzeň

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Nejsou.

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 jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba je určena pro administrativu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Tato stavba je trvalá.

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

Žádné povolení výjimky z technologických požadavků na stavby ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby není.

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

Veškerá závazná stanoviska dotčených orgánů budou přílohou k projektové dokumentaci.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

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

Výškové osazení	±0,000 = 351,87 m.n.m.
Výška atiky	+ 23,195 = 375,065 m.n.m.
Počet podlaží	7
Konstrukční výška suterénu:	3,835 m
Konstrukční výška nadzemních podlaží:	3,730 m
Modulace v podélném směru:	7 x 7,5 m
Modulace v příčném směru:	7,5 + 5,5 + 7,5 m
Půdorysné rozměry	53,115 x 21,200 m
Plocha objektu	1126 m ²

Obestavěný prostor: 29 280 m³
 Užitná plocha: 6409 m²
 Počet funkčních jednotek: 2

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.

Výpočet množství odváděných dešťových vod vyprodukovaných novostavbou:

$$Q = i \cdot A \cdot C$$

Plzeň	Periodicita deště <input type="radio"/> 0.5 <input checked="" type="radio"/> 1.0 ???		
Intenzita deště	116		
Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	Q _{r,i} [l/s]
Střechy	1.0 ???	1126	13.06
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	4015	41.92
Obyčejné dlažby	0.7 ???	1196	9.71
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05 ???	0	0
Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod Q_r = 64.7 l/s			

Obr. č. 5: Množství odváděných dešťových vod

Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod Q_r. Voda.tzb-info.cz [online]. [cit. 2020-05-11].
 Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/152-vypocet-mnozstvi-destovych-srazkovych-odpadnich-vod-qr>

Dešťové vody ze střechy, terasy a zpevněných ploch budou zadrženy na pozemku pomocí nádrže na dešťovou vodu s přepadem do vsakovacího zařízení.

Komunální odpad:

Předpokládá se, že osoba vyprodukuje 28 litrů/týden.
 Předpokládaný počet osob 300.
 Předpokládané množství 8400 litrů/týden

Šedé vody:

Dle ČSN 75 6081 je vyprodukované množství šedé vody pro 1 osobu přibližně 0,15 m³/den. Pro 300 osob bude produkce přibližně 45 m³/den. Odpadní vody budou odvedeny do veřejné kanalizace.

Spotřeba vody:

Na osobu 18 m³/rok (dle Příloha č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.).

Předpokládaný počet osob 300.

Spotřeba vody je 5400 m³/rok.

Třída energetické náročnosti budovy:

Třída energetické náročnosti budovy bude zjištěna na základě výpočtů dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov v další fázi projektové dokumentace.

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

Předpokládaná doba výstavby je 24 měsíců. Jedna etapa výstavby.

j) orientační náklady stavby.

300 000 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

k) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba splňuje územní regulace a kompozice prostorového řešení.

l) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba je v souladu s urbanistickými požadavky a odpovídá moderní architektuře. Výtvarné řešení zdůrazňuje horizontální členění budovy. Výrazným prvkem fasády je lehký obvodový plášť a ozeleněné truhlíky.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Budova má šest nadzemních a jedno podzemní podlaží. Dispoziční řešení stavby je navrženo jako trojtrakt. Obvod budovy je v typickém podlaží vyhrazen pro pracoviště, vnitřní trakt pro hlavní schodiště, hygienické zázemí, technické prostory a instalační šachty.

V přízemí budovy je podél Technické ulice situována jídelna, směrem k Folmavské ulici zasedací místnosti, směrem k areálu (východní strana) technické zázemí. Hlavní vchod do budovy je z prostoru areálu.

V posledním 6.NP jsou podél Technické ulice situovány kancelářské prostory, směrem k areálu technické prostory a terasa.

Truhlíky se zelení umístěné na různých místech fasády budovy v jednotlivých podlaží se uplatňují jednak v pohledech na budovu, tak i příjemněji zaměstnancům výhled z budovy.

Členění kanceláří příčkami bude investor průběžně upravovat podle potřeby, tj. podle velikosti jednotlivých oddělení a struktury zaměstnanců.

Architektonické řešení dotváří v okolí stavby zpevněné plochy, lavičky a sadové úpravy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stavbu pro výkon práce ve smyslu vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.

Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace lze předpokládat ve všech administrativních prostorách, jídelně, zasedacích místnostech apod., které svými stavebními úpravami toto umožňují.

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

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna bezpečnost při užívání. Budou použity certifikované materiály a výrobky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Administrativní budova je podsklepený samostatně stojící objekt, který má 6 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Budova má tvar pravidelného obdélníkového půdorysu o rozměrech 21,200 m x 53,115 m, výška atiky je 23,195 m. Nad rovinu střechy přesahují výtahové šachty, instalační šachty a světlíky. Konstrukční výška 1.PP je 3,835 m, ostatních podlaží 3,730 m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o monolitický železobetonový skelet, který je ztužen stěnami. Po obvodě budovy je průvlak, který jednak ztužuje stropní desku, tak i vytváří požární pás mezi jednotlivými podlažími.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce jsou navrženy podle platných norem ČSN a ČSN EN. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Návrh konstrukcí je proveden ve statické části projektové dokumentace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění stavby se předpokládá pomocí podlahového vytápění, podlahových konvektorů a otopných těles. Jako zdroj tepla pro vytápění, ohřev TV a přívod tepla pro VZT jednotku bude zajišťovat předávací stanice voda-voda. Teplo do předávací stanice bude přivedeno novou horkovodní přípojkou z centrálního horkovodu Plzeňské energetiky a.s. V budově se bude nacházet vzduchotechnická jednotka, která bude zajišťovat větrání, chlazení i vytápění jednotlivých místností. Podrobnější technické řešení není součástí projektové dokumentace.

b) výčet technických a technologických zařízení

Řešení technických a technologických zařízení není součástí projektové dokumentace.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Není součástí této projektové dokumentace. Bude dodržena vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je navržen v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2 Změna 10/2011 (Tepelná ochrana budov-požadavky) a také v souladu s vyhl. č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, tak by byly splněny její požadavky pro vypracování energetického průkazu budovy.

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.

Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby je splněna, splňuje i obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb i ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

Osvětlení

Hygienické požadavky na osvětlení vycházejí ze zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a navazujících prováděcích vyhlášek:

361/2007 Sb., která stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Technické požadavky pro dodržení požadavků stanovených výše uvedených nařízení na osvětlení obsahují následující technické normy:

ČSN EN 12 464 - 1 Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12 464 - 2 Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov. Část 4: Denní osvětlení průmyslových budov

Vliv stavby na okolí

Provoz zařízení uvnitř objektu bude splňovat hygienické limity pro pracovní prostředí (dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou probíhat od 7.00 hod. do 21.00 hod., přičemž nesmí být překročena hodnota 65 dB po dobu stanovenou předpisy OTP. Po dobu realizace stavby dojde k přechodnému zhoršení prašností při provádění stavebních prací. Pravidelným skrápěním a údržbou komunikací a manipulačních ploch se sekundární prašnosti maximálně zamezí. V době od 21.00 do 7.00 musí být dodržován noční klid. Po dokončení stavby provede dodavatel konečný úklid staveniště.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Zkoumaný pozemek zařazujeme ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 422/2016 Sb., do kategorie nízký radonový index pozemku, kde realizace stavby nevyžaduje provedení ochranných opatření stavebního objektu proti vnikání půdního radonu do projektované stavby. V rámci protiradonové ochrany je navržen asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral, který slouží k hydroizolaci spodní stavby a brání prostupu radonu konstrukcí.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy se nebude u této stavby uplatňovat.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Území nespadá do oblasti s intenzitou zemětřesení vyšší, než je limitní, stavbu není třeba speciálně zabezpečovat. Stavba je navržena tak, aby nedošlo ke vzniku poruch způsobené vibracemi.

d) ochrana před hlukem

Provoz zařízení uvnitř budovy bude splňovat hygienické limity pro pracovní prostředí (dle NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Výtahová šachta je řešena jako šachta v šachtě, aby se hluk od jízdy výtahu nešířil budovou. Navržené konstrukce a výplně otvorů splňují požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky.

e) protipovodňová opatření

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

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

Poddolovaná území se v zájmové území nenacházejí.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu bude realizováno napojením ze stávajících sítí, které jsou na pozemku investora, nebo v přilehlých komunikacích. Jedná se o teplovodní vedení, vodovod, kanalizaci, podzemní vedení NN a sdělovací vedení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojka vodovodu délky 7,4 m k veřejnému vodovodu bude končit ve vodoměrné šachtě, kde bude umístěna vodoměrná sestava. Vodoměrná šachta bude umístěna cca 1,5 m od hranice pozemku. Vodovodní přípojka bude provedena z potrubí HDPE PE 100 SDR 17 PN 10. Vodoměrná šachta bude plastová samonosná o rozměrech 1,2 x 0,9 m. Návrh vodovodní přípojky a vodoměrné šachty musí být vyhotoven v souladu s ČSN 75 5411- Vodovodní přípojky.

Vnitřní kanalizace bude napojena na jednotnou veřejnou kanalizaci. Délka kanalizační přípojky je navržena na 7,4 m. Revizní šachty jsou umístěny ve vzdálenostech max. 18 m. Kanalizační potrubí bude z PVC. Revizní šachty budou plastové KG o průměru 1,0 m. Dimenze jednotlivých potrubí, počet a vzdálenosti revizních šachet musí být v souladu s ČSN 73 6101- Stokové a kanalizační přípojky.

Vedení NN je vedeno těsně podél hranice pozemku. Na hranici pozemku bude umístěna elektroměrná skříň.

Přípojky budou respektovat technické standardy města Plzeň. Vedení přípojek bude v souladu s minimální vzdálenosti sítí a jejich hloubku uložení dle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B.4. Dopravní řešení

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

Stavba bude napojena novým vjezdem na přilehlou komunikaci Technická (západní strana), která bude umístěna na pozemku p.č. 8455/24 a p.č. 8456/25. Příjezdová komunikace vede k parkovišti. V okolí pozemku se nachází komunikace pro chodce, k pozemku vede bezbariérový přístup.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu. Dostupnost hromadné městské dopravy je zajištěna autobusovou, trolejbusovou a tramvajovou dopravou do 100 metrů od objektu.

c) doprava v klidu

Na pozemku jsou navržena parkoviště pro 190 osobních automobilů, z toho je 6 parkovacích stání vyhrazena pro osoby ZTP a ZTP/P. Parkovací stání mají rozměry 2,5 x 5 m a 3,5 x 5 m.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pozemek je rovinný a není potřeba zvláštních terénních úprav. Část výkopků bude použit na zpětné zásypy a část odvezen na deponii.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavebních prací bude pozemek zatravněn a provede se výsadba ovocných stromů.

c) biotechnická opatření

Není předmětem dokumentace.

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

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

Stavba nepředstavuje zdroj znečištění ovzduší a nemá tedy vliv na životní prostředí dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

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

Realizace stavby ani samotná stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu v posuzované lokalitě a jejím okolí. Zájmové území není součástí chráněných území, není chráněné zvláštními předpisy o ochraně přírody a krajiny, ani chráněných ložiskových území.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít významný vliv na Evropsky významné lokality (Natura 2000) ani ptačí oblasti.

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

Není podkladem.

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

Není záměrem.

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

- podzemní vedení VN 22 kV – OP od krajního vodiče 1 m
- podzemní vedení NN 1 m
- ochranné pásmo vodovodů a kanalizací (do DN 500) 1,5 m
- horkovod 2,5 m
- telekomunikační vedení 1,5 m
- veřejné osvětlení 1,0 m

Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné zajistit vytýčení stávajícího podzemního vedení inženýrských sítí. V místech, kde dojde k souběhu, nebo křížení sítí budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Na stavbu nevzniká požadavek na ochranu obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě.

b) odvodnění staveniště

Dešťové vody ze stavebních jam budou sváděny do sběrných jímek a pomocí čerpadel odvedeny do veřejné kanalizace. Projektová dokumentace neřeší odvodnění staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu bude z ulice Technická; napojení na technickou infrastrukturu bude po vybudování přípojek z ulice Folmavská.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

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

Staveniště bude oploceno, zabráněno přístupu nepovolaných osob, zřízeno v souladu s BOZP a označeno bezpečnostními a informačními tabulemi.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Prostor staveniště je navržen v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci objektů každé stavby. Prostory potřebné pro realizaci objektů budou zabezpečeny následujícím způsobem:

- trvalý zábor - zastavěná plocha objektů
- dočasný zábor - doba záboru po celou dobu stavby
- dočasný krátkodobý zábor - doba záboru pouze po dobu realizace stavebních prací v daném prostoru

V průběhu stavby bude v souladu s postupem stavby sítí technické infrastruktury a komunikací měněna velikost staveniště.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nevznikají požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

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

Odpadový materiál vzniklý při výstavbě bude likvidován dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů. Recyklovatelné odpady se budou recyklovat. Původce odpadu je, podle §5 zákona o odpadech, povinen odpady zařazovat dle druhů podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.).

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Na pozemku bude skladována zemina potřebná na zpětné zásypy, zbytek bude odvezen na deponii.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V místě stavby se nenachází žádný významný krajinný prvek, pozemky nejsou součástí biokoridorů, není registrován výskyt chráněných živočišných nebo rostlinných druhů. Při výstavbě bude brán ohled na ochranu životního prostředí. Zařízení staveniště bude představovat plošný zdroj znečištění ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb. Charakteristickou emisí bude polévatý prach, včetně sekundární prašnosti. Další významnou emisí na ploše staveniště budou výfukové plyny z provozu staveništní dopravy, zejména NOx.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bude vypracován plán BOZP. Staveniště bude zřízeno v souladu s BOZP. Při výstavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Areál administrativní budovy je na nezastavěném pozemku, nemá tedy vliv na bezbariérové využívání jiných staveb.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Provoz na veřejné komunikaci samotným prováděním prací na stavbě nebude významněji omezen. V rámci výstavby přípojek kanalizace, vodovodu, přípojky NN a dopravního napojení, bude dočasně omezen provoz pomocí dopravně inženýrského opatření.

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

Stavba bude prováděna bez stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby a opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba výstavby se předpokládá v trvání 24 měsíců. Stavba není členěna na etapy. Předpokládá se běžný postup výstavby:

- Zařízení staveniště
- Zemní práce
- Základy
- Hrubá stavba
- Instalace a rozvody
- Dokončovací práce
- Sadové úpravy
- Likvidace zařízení staveniště
- Kolaudace

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody ze zpevněných ploch budou zadržovány na pozemku. Část bude svedena do retenční nádrže, část do zeleně na pozemku investora a bude se volně vsakovat. Splaškové vody budou odváděny do kanalizace v přílehlé komunikaci.

V Plzni 05/2020

Vypracovala: Lucie Mestlová



LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- TEPLOVODNÍ VEDENÍ
- VODA PITNÁ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- PODZEMNÍ VEDENÍ NN
- PODZEMNÍ VEDENÍ VN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ

LEGENDA NOVĚ NAVRŽENÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- TEPLOVODNÍ VEDENÍ
- VODA PITNÁ - PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- PODZEMNÍ VEDENÍ NN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ

LEGENDA PLOCH

- ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
- PARKOVIŠTĚ / ZELENÁ PARKOVIŠTĚ
- CHODNÍKY NA POZEMKU - ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- OKAPOVÝ CHODNÍK, OBLÁZKY
- ZELENĚ
- KOMUNIKACE

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
- SO 02 - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
- SO 03 - VSAKOVACÍ SYSTÉM DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- SO 04 - PARKOVIŠTĚ
- SO 05 - PARKOVIŠTĚ ZELENÉ
- SO 06 - KOMUNIKACE, ZPEVNĚNÉ PLOCHY A TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 07 - SADOVÉ ÚPRAVY

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU:	24216 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU:	1126 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PARKOVIŠTĚ:	2592 m ²
KOMUNIKACE:	1423 m ²
CHODNÍKY NA POZEMKU:	1196 m ²
PLOCHA ZELENĚ:	17879 m ²

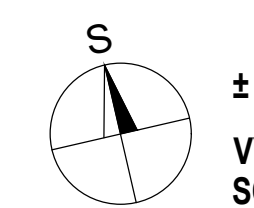
LEGENDA

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE BUDOV KATASTR
- HRANICE PARCEL KATASTR
- VRSTEVNICE
- VRSTEVNICE
- NAVRHOVANÝ STROM
- HLAVNÍ VSTUP
- VEDELEJŠÍ VSTUP
- RETENČNÍ NÁDRŽ

VŠ - VODOMĚRNÁ ŠACHTA 1,2 x 0,9 m PLASTOVÁ
 RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA Ø 1,0 m, PLASTOVÁ
 J1, J2, J3 - GEOLOGICKÉ SONDY DLE IG PRŮZKUMU
 JÁDROVÉ VRTY: J1 (JTSK: 824 428; 1071 404), J2 (JTSK: 824 416; 1071 386), J3 (JTSK: 824 405; 1071 369)
 ELEKTROMĚROVÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ 600 x 600 x 300 mm

LEGENDA ODNĚTÍ ZE ZPF

- POZEMKY CHRÁNĚNÉ ZEMĚDĚLSKÝM PŮDNÍM FONDEM, JE ŽÁDÁNO O ODNĚTÍ
- BEZ OZNAČENÍ - POZEMKY NECHRÁNĚNÉ ZEMĚDĚLSKÝM PŮDNÍM FONDEM NEBO NEJSOU DOTČENY
- HRANICE TRVALÝCH ZÁBORŮ ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU



± 0,000 = 351,87 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.
 SOURADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

Pozn.: TZB NEBYLO V RÁMCI BAP ŘEŠENÉ, ZAKRESLENÍ SÍTÍ A PŘÍPOJEK JE ORIENTAČNÍ

DRUH PRÁCE	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
VYPRACOVALA	LUCIE MESTLOVÁ		
KONTROLOVALA	Ing. LENKA HANZALOVÁ, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
ŠKOLNÍ ROK	2019/2020		
MÍSTO STAVBY	PLZEŇ	FORMÁT	6xA4
NÁZEV STAVBY	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V PLZNI	DATUM	04/2020
ČÁST	C. SITUAČNÍ VÝKRESY	STUPEŇ PD	DSP
OBSAH	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	MĚŘÍTKO	1:500
		Č. ČÁSTI	C.3