



HOUŠKOVA 16, 326 00 PLZEŇ

IČ: 49194852

EMAIL: raval@raval.cz, TEL: 377448444, 377448514

Odpovědný projektant:	Vypracoval:		
Ing. Jan Valko	Ing. Jan Čechura		
	Ing. Martina Řezníčková		
OBEC: Plzeň	KRAJ: Plzeňský		
INVESTOR: Vědeckotechnický park Plzeň, a.s., Teslova 3, 301 00 Plzeň			
ARCHITEKT:-----			
VÝSTAVBA POLOPROVOZNÍHO OBJEKTU H2 – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE		ZMĚNA:	--
		DATUM:	08/2017
		STUPEŇ:	DUR
		Č. ZAKÁZKY:	64/17
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PARÉ Č.:	

Obsah

B 1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
a)	Charakteristika stavebního pozemku.....	4
b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.).....	4
c)	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	4
d)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.....	4
e)	Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	4
f)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	4
g)	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).....	4
h)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	4
i)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	5
B 2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	5
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
a)	urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	5
b)	architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	5
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	5
B.2.6	Základní technický popis stavby	6
B.2.7	Technická a technologická zařízení.....	6
a)	Silnoproudá elektrotechnika.....	6
b)	Zdravotně technické instalace	10
c)	Vzduchotechnické zařízení.....	13
d)	Vytápění	14
e)	Dopravní řešení.....	16
f)	Slaboproudá elektrotechnika.....	18
g)	Přípojka vody	19
h)	Přípojka kanalizace.....	21
i)	Přípojka horkovodu	22
j)	Vodovodní řad.....	23
k)	Kanalizační stoka	24
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	25
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	25
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	26

B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	26
a)	ochrana před pronikáním radonu	26
b)	ochrana před bludnými proudy	26
c)	ochrana před technickou seizmicitou	26
d)	ochrana před hlukem	26
e)	protipovodňová opatření	26
B 3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	26
a)	nápojení místa technické infrastruktury	26
b)	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	26
B 4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	27
a)	popis dopravního řešení	27
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu	27
c)	doprava v klidu	27
B 5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	27
B 6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	27
a)	vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	27
b)	vliv stavby na přírodu a krajinu) ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	28
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	28
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	28
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	28
B 7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	28
B 8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	28
a)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	28
b)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	28
c)	maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	28
d)	balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	28

B 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek dotčený výstavbou je ve vlastnictví vědeckotechnického parku Plzeň. Stavba je v zastavěném území staveb stejného charakteru. V místě objektu je zeleň.

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

- Polohopisné a výškopisné zaměření
- Mapa KN
- Ověření stávajících tras inženýrských sítí

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Při realizaci stavby bude respektována ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dodržen zákonný předpis určující ochranné a bezpečnostní pásma – zákon č.458/2000 Sb.,

Ochranné pásmo vodovodu	1,5 m
Ochranné pásmo kanalizace	1,5 m
Ochranné pásmo NN kabelů	1 m
Ochranné pásmo sdělovacích kabelů	1,5 m
Ochranné pásmo teplovodu	2,5 m

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

Pozemek stavby se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody se budou vsakovat na vlastním pozemku investora pomocí vsakovacího objektu. Není nutno přijímat zvláštní opatření k eliminaci negativních vlivů stavby na své okolí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevznáší žádné požadavky na asanace a demolice jiných objektů.

V rámci stavby budou pokáceny dřeviny, které jsou uvedeny v samostatné příloze – tabulka inventarizovaných dřevin.

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

Stavby nevyžaduje provedení záborů pozemků k plnění funkce lesa. Pozemek stavby nepodléhá ochraně zemědělského půdního fondu.

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

Součástí projektu je zbudování 20 parkovacích stání, chodníku u vstupu do objektu. Nová komunikace bude navazovat na stávající dopravní infrastrukturu a bude spojovat parkovací stání kolem objektu.

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

Stavba není podmíněna žádnou související nebo podmiňující investicí ani věcnými a časovými vazbami, kromě přeložky stávajícího horkovodu.

B 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Cílem akce je novostavba objektu vědeckotechnického parku v Plzni.

Zastavěná plocha objektu 580 m²

Počet osob 40

Obestavěný prostor objektu 6785 m³

Kolem objektu bude zřízeno 20 parkovacích stání.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba respektuje stávající objekty i okolní výstavbu.

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

Nový objekt je navržen jako třípodlažní objekt obdélníkového tvaru. Objekt není podsklepen, 3.NP je uskočené. Objekt je navržen s plochou střechou.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

V přízemí jsou umístěny zkušební dílny včetně pomocných a technických provozů, hygienického a šatnového zázemí pro zaměstnance. Ve 2.NP a 3.NP jsou kancelářské prostory včetně hygienického zařízení, které jsou řešeny formou dispozičního trojtraktu (kanceláře, chodba, kanceláře).

Vertikální komunikace je zajištěna dvěma schodišti s výtahy.

Parkovací stání jsou umístěna u budovy. Invalidní stání bude bezbariérově řešeno.

Součástí projektu je výstavba oplocení na západní straně areálu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové vstupy do objektu jsou vyřešeny vstupy přímo ze zpevněných ploch kolem objektu. Výtahy jsou umístěny ve schodišťovém prostoru přímo u vstupů.

Součástí návrhu novostavby je umístění jednoho parkovacího stání ve zpevněné části komunikace navržené kolem novostavby s rozměry stání dle ČSN a s možností bezbariérového přístupu do osobního automobilu.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba byla navržena v souladu se všemi požadavky kladenými platnými zákony na tento typ objektů. Provozovatelem objektu musí být plněna i povinnost provádění kontrolních úkonů v rozsahu specifických úkonů v oblasti revizí technických zařízení a úkonů povinných z požárně bezpečnostních předpisů, příp. dalších úkonů vyplývajících z právních předpisů.

Z hlediska další bezpečnosti při užívání stavby budou plněny příslušné povinnosti, platné pro provoz technických zařízení (revize elektro, teplovod,...).

B.2.6 Základní technický popis stavby

Nosnou konstrukci objektu tvoří prefabrikovaný železobetonový skelet doplněný monolitickou konstrukcí v místě komunikačních jader. Objekt je třípodlažní o celkovém půdorysu 45,2 x 12,8 m. Obvodový plášť bude tvořen stěnovými panely s jádrem z minerální vlny. Vnitřní příčky budou sádkokartonové. Prefabrikované sloupy jsou navrženy dělené po patrech, vetknuté do kalichů základových patek a stykované po patrech tuhým čapkovým spojem.

V rámci stavby objektu se předpokládá provedení přeložky horkovodu, provedení nového napojení na stávající areálové rozvody – vodovod, kanalizace, NN, informační a komunikační technologie, audiovizuální technika, vytvoření nových parkovacích míst a zpevněných ploch kolem objektu.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) Silnoproudá elektrotechnika

Technické údaje

Rozsah projektu

přípojková skříň, elektroměrový rozvaděč, hlavní NN – 0,4kV rozvaděč, podružné rozvaděče;
náhradní zdroj elektrické energie – UPS pro požárně – bezpečnostní zařízení;
napájecí rozvody NN – 0,4kV;
umělé osvětlení;
nouzové osvětlení;
venkovní osvětlení;
hromosvod;
uzemnění a vyrovnání potenciálu.

Podklady

Projekt je zpracován na základě předaných půdorysů se stavebním řešením objektu, požadavků investora a ostatních profesí, prohlídek na místě řešení, projektových podkladů a prospektů výrobců, platných ČSN a EN, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj, životního prostředí, zdravotnictví, SEI, ČEZ, IBP, HS, PO a jiné.

Prostředí

Vnější vlivy budou stanoveny dle ČSN 332000-5-51 ed.3, v dalším stupni PD bude vypracován protokol o určení vnějších vlivů.

Napěťové soustavy

hlavní obvody: 3 NPE ~ 50Hz, 400V / TN-C-S
pomocné obvody: 1 NPE ~ 50Hz, 230V/TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Automatické odpojení od zdroje - dle ČSN 332000-4-41 ed.2 čl. 411

Ochrana základní (před přímým dotykem)

Základní izolace živých částí - dle ČSN 332000-4-41 ed. 2 čl. 411.2 + příloha A.1
Přepážky nebo kryty - dle ČSN 332000-4-41 ed. 2 čl. 411.2 + příloha A.2

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

Ochranné pospojování - dle ČSN 332000-4-41 ed. 2 čl. 411.3.1

Automatické odpojení - dle ČSN 332000-4-41 ed. 2 čl. 411.3.2

Doplňková ochrana - dle ČSN 332000-4-41 ed. 2 čl. 411.3.3 - proudovým chráničem

Dvojitá nebo zesílená izolace - dle ČSN 332000-4-41 ed.2 čl. 412

Malé napětí SELV a PELV - dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 414

Ochrana proti zkratu a přetížení

Budou osazeny jističe nebo pojistky s odpovídající charakteristikou pro bezpečné vypnutí příslušné části elektrického zařízení, při respektování požadavků ČSN 332000-4-43 ed.2, ČSN 332000-4-46 ed.2, ČSN 332000-4-473 ed.2, ČSN 332000-5-523 ed.2.

Ochrana proti účinkům SEMP

Bude realizovaná v úrovni $\leq 1,5$ kV

Ochrana proti účinkům přepětí musí splňovat podmínky ČSN EN 62305-4 ed.2.

Ochrana proti účinkům LEMP

a) vnější ochrana hromosvodová instalace (LPZ 0)

b) vnitřní ochrana vyrovnaním potenciálů s použitím svodičů přepětí (LPZ 0/E)

Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Na zajištění dodávky elektrické energie nejsou kladeny zvláštní požadavky. Dodávka el. energie pro **běžný provoz** bude dle ČSN 341610, §16107c a §16110 ve **stupni č. 3**, z distribuční sítě ČEZ.

Dodávka el. energie pro **zařízení sloužící pro případ nouze** bude dle ČSN 341610 §16107a a

§16108 ve **stupni č. 1**, a bude realizována z náhradního zdroje – UPS, popř. interními akumulátorovými bateriemi v jednotlivých zařízeních (ve svítidlech nouzového osvětlení, ústředny EPS apod.).

Energetická bilance

	Stávající instalovaný příkon Pi (kW)	Nový instalovaný příkon Pi (kW)	Celkem instalovaný příkon Pi (kW)
Klimatizace	0,0	10,0	10,0
Ostatní spotřebiče	0,0	130,0	130,0
Pohony, svářečky	0,0	20,0	20,0
Osvětlení	0,0	15,0	15,0
Celkem (kW)	0	175	175

celkový instalovaný příkon 175 kW

hlavní jistič před elektroměrem 3x 160A, char. B

odhadovaná roční spotřeba elektrické energie 108 MWh/rok

Měření spotřeby el. energie

Pro obchodní měření odebírané elektrické energie bude použito nepřímé měření na straně NN-0,4kV, průběhové s dálkovým denním přenosem údajů „měření typu B“, dle vyhlášky č. 82/2011 Sb, umístěné v novém elektroměrovém rozvaděči ve fasádě objektu.

Světelně technický návrh

Provozní osvětlení vnitřních prostorů bude navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 z 03/2012.

Nouzové osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení,

ČSN EN 52172 – Systémy nouzového únikového osvětlení, Nařízení vlády č. 101/2005, Vyhláška č. 48/82 sb. ČÚBP.

Osvětlení venkovních prostorů bude navrženo v souladu s požadavky ČSN EN 12464-2.

Uzemnění

Uzemňovací soustava bude navržena v souladu s ČSN 332000-5-51 ed.3 a ČSN 332000-5-54 ed.3, jako „společná pracovní a ochranná uzemňovací soustava“.

EMC

Veškerá instalovaná zařízení nesmí být zdrojem rušení, musí splňovat podmínky pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) ve smyslu ČSN IEC 1000-2-1.

Technický popis

Napájení

Objekt bude napájen z distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s.

Společnost ČEZ Distribuce a.s. provede úpravy stávající distribuční soustavy, kdy na novém objektu bude osazena nová rozpojovací skříň, napojená ze stávající rozpojovací skříň osazené na stávajícím objektu na parcele č. 1538/161. Vedle nové rozpojovací skříňe bude umístěný elektroměrový rozvaděč pro nepřímé měření objektu s hlavním jističem 3x 160A, char. B.

V jednotlivých částech objektu budou umístěny podružné rozvaděče elektroinstalace.

Zdroje zajištěného napájení

Pro zajištění 1. stupně dodávky el. energie pro požárně bezpečnostní zařízení a vybrané spotřebiče elektroinstalace budou instalovány náhradní zdroje elektrické energie:

UPS s bateriemi

Interní baterie – ve svítidlech nouzového osvětlení a ve slaboproudých zabezpečovacích systémech

Nouzové vypínání objektu

Dle požadavků vyhlášky č. 268/2009 Sb., budou instalovány vypínače pro vypnutí el. energie v objektu.

CENTRAL STOP

Objekt bude mít hlavní vypínač elektroinstalace s výjimkou zařízení, která mají být funkční v případě požáru. Použití vypínače způsobí přerušení dodávky elektrické energie do všech zařízení mimo požárně-bezpečnostních zařízení.

TOTAL STOP

V objektu bude i vypínač vypínající kompletní elektroinstalaci včetně zařízení, která mají být ve funkci při požáru. Použití vypínače způsobí přerušení dodávky elektrické energie do všech zařízení, včetně vypnutí výstupů UPS.

Osvětlení

Hlavní osvětlení

Osvětlení bude provedeno LED svítidly. V kancelářských prostorách, pokud nevyhoví osvětlení denní, bude navrženo osvětlení sdružené.

Hladiny osvětlenosti budou stanoveny v dalších stupních PD dle ČSN EN 12464-1 v příslušných kategoriích podle druhu činnosti a s ohledem na případné sdružené osvětlení.

Nouzové osvětlení

Bezpečný odchod osob z objektu při výpadku elektrické energie je zajištěn nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení bude zajištěno samostatnými nouzovými svítidly pro nouzové osvětlení (ČSN EN 60598-2-22), doplněnými bezpečnostními značkami pro nouzový únik s vnitřním osvětlením (zářivková

svítidla s piktogramy), umístěnými na stěnách chodeb jednotlivých podlaží a schodišť ve výšce 2 - 2,5 m, popř. zavěšenými ze stropu.

Kabelové rozvody

Vnitřní kabelové rozvody

Veškeré kabelové rozvody budou provedeny kabely s Cu jádry. Horizontální rozvody budou provedeny kabely uloženými v kabelových žlabech upevněných na typových výložnicích na konstrukci objektu. Vertikální svody k ovladačům osvětlení, k zásuvkovým vývodům a ostatním zařízením budou provedeny kabely uloženými v elektroinstalačních trubkách a lištách nebo pod omítkou.

Rozvody pro nouzová zařízení

Rozvody pro zařízení, která slouží protipožárnímu zabezpečení objektu musí být provedeny dle čl. 12.9.2 ČSN 730804 – 2009 a ČSN 730848, kabely včetně kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby, a kabely dále musí splňovat požadavky třídy reakce na oheň alespoň **B2_{ca}s1,d1**.

Rozvody pro nouzová zařízení musí být provedeny v samostatných kabelových trasách, navržených dle ČSN 730895, ZP27/2008!!!!

Protipožární přepážky

Při průchodu kabelovým vedením požárně dělící konstrukcí se provede ucpání vzniklého otvoru požární ucpávkou s požární odolností /EI(t) podle ČSN 73 0810/ minimálně stejnou, jakou splňuje požárně dělící konstrukce. U použitých materiálů musí být doložen příslušný atest.

Hromosvod

Na objektu bude k ochraně před bleskem a škodlivými účinky atmosférické elektřiny instalován hromosvod. Jímací soustava bude provedena dle souboru norem ČSN EN 62305 ed. 2. Vzduchotechnická zařízení, chladicí zařízení popř. antény vystupující nad střechu budou chráněny tzv. oddáleným hromosvodem. Svody budou provedeny strojené. Svody budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu, jejíž zemní odpor musí splňovat podmínky ČSN 332000-4–41 ed.2 a ČSN 332000-5–54 ed.3. V dalším stupni PD bude vypracován „výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2“

Uzemnění

Uzemňovací soustava bude navržena jako „společná pracovní a ochranná uzemňovací soustava“.

Vyrovnání potenciálu

Soustava pro vyrovnání potenciálu bude tvořena ocelovou armaturou nosných železobetonových konstrukcí, ocelovými konstrukcemi objektu a technologie, potrubními rozvody a soustavou kabelových roštů a žlabů elektroinstalace.

Údržba

Po dokončení všech montážních prací musí být provedena výchozí revize elektro ve smyslu ČSN 332000-6.

Elektrické instalace musí být dále zkoušeny v pravidelných lhůtách. Zkoušky musí provádět revizní technik, který je pro provádění revizí těchto instalací kvalifikovaný. Lhůty revizí jsou stanoveny normou ČSN 331500.

Údržbu el. zařízení je nutno provádět podle provozního řádu. Obsluhu el. zařízení může vykonávat pouze osoba prokazatelně poučená ve smyslu §4 vyhl. č. 50/1978 Sb., údržbu el. zařízení a rozvaděčů pouze osoba znalá ve smyslu § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb.

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno postupovat v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2.

Bezpečnost

Při realizaci PD je nutno dodržovat obecně platná pravidla pro bezpečnost práce a ochranu zdraví. Před započítím montážních prací musí být vypracovány a schváleny výrobní a dílenské výkresy konstrukčních řešení.

Je nutno postupovat způsobem určeným výrobcem při současném respektování závazných a ostatních platných norem ČSN. Na stavbě je nutno dodržovat všechny vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce při stavebních pracích, zejména NV 591/2006 a je nutno respektovat ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních).

Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení a o provádění kontrol a údržby.

b) Zdravotně technické instalace

Kanalizační přípojka

Objekt bude napojen na veřejnou splaškovou kanalizaci kanalizační přípojkou. Přípojka z trub KG systému DN 160 je zakončena revizní šachtou průměru 1 000 mm osazenou před severní fasádou objektu.

Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní kanalizační svodné (ležaté) potrubí

Svodné potrubí vnitřní kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody od stoupacích potrubí do revizní šachty před objektem. Je předpokládáno potrubí KG systému DN 125 - 160 ukládané do štěrkopískového lože s obsypem štěrkopískem.

Vnitřní kanalizační odpadní (svislé) potrubí

Odpadní potrubí bude svádět splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů do ležatého potrubí. Je vedeno v instalačními jádry. Potrubí je předpokládáno DN 75-110 systému SKOLAN – potrubí a tvarovky z polypropylenu, plněného minerálem, se schopností snižovat intenzitu hluku splňující požadavky EN 1451-1. Větrací potrubí budou ukončena nad střechou objektu.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí jsou předpokládána z HT systému DN 32 - 50.

Zařizovací předměty

Konkrétní typy určí objednatel v dalším stupni PD.

Množství odpadních vod

množství odpadních vod 720,0 m³. rok⁻¹

Dešťová kanalizace

Hydrogeologickým posudkem je prokázána možnost zasakování dešťových vod. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou sváděny do retenční nádrže o objemu cca 64,0 m³ dispozičně umístěné u západní fasády objektu. Část akumulované vody bude využívána k oplachu zpevněných ploch a k postřiku zeleně. Zbýlá část bude zasakována.

Vnitřní svodné potrubí dešťové kanalizace

Svodné potrubí dešťové kanalizace je předpokládáno z potrubí KG systému DN 125 – 160. Potrubí bude svedeno do vsakovacího objektu systému Garantia Rain bloc. Vsakovací objekt bude umístěn u západní fasády a bude sestaven ze 224 ks bloků ve čtyřech řadách nad sebou 7x14x4 ks. Na vstupu do objektu budou osazeny revizní šachty s podzemním filtrem. Pod vsakovacím objektem bude realizováno 6 podpůrných retenčních vrtů průměru 900 mm, hloubky 10,0 m. Vrtů budou vyplněny štěrkem.

Vnější potrubí dešťové kanalizace

Vnější potrubí dešťové kanalizace navazuje na vnitřní svodné potrubí, nebo odvádí dešťovou vodu z uličních vpustí UV 1-3 osazených na zpevněných plochách. Je předpokládáno z potrubí KG systému DN 160–200. Potrubí bude svedeno přes zemní filtr do vsakovacího objektu systému Garantia Rain bloc.

Vnitřní odpadní (svislé) potrubí dešťové kanalizace

Odpadní potrubí dešťové kanalizace bude vedeno od střešních vpustí s el. ohřevem instalačními jádry. Potrubí je předpokládáno DN 110 systému HT Plus s posílenými protihlukovými vlastnostmi. Potrubí bude opatřeno izolací proti rosení.

koeficient vsaku dle hydrogeologického průzkumu.

$2 \cdot 10^{-5}$

vsak.

0,2 litru . sec⁻¹

oblast

Plzeň

periodicita

0,2

odtokový součinitel – střecha

0,9

odtokový součinitel – zpevněné plochy

0,8

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
	0,9	0,06	600	0,05	540
	0,8	0,08	800	0,06	600
	1,0	0,00	0	0,00	0
	1,0	0,00	0	0,00	0
	1,0	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,11	1140

Doporučené hodnoty intenzit

Doba trvání deště T	min	5	10	15	20	30	40	60	90	120
Intenzity dle Trupla	l/s.ha	268,0	192,0	150,0	121,0	89,2	71,0	51,4	37,0	28,3
Zvolení intenzity i_x	l/s.ha	268,0	192,0	150,0	121,0	89,2	71,0	51,4	37,0	28,3
Povrchový odtok Q_D	l/s	30,6	21,9	17,1	13,8	10,2	8,1	5,9	4,2	3,2
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_O - Q_V$	l/s	30,4	21,7	16,9	13,6	10,0	7,9	5,7	4,0	3,1
Retenční objem $V = Q_R \cdot T$	m ³	9,1	13,0	15,2	16,3	18,0	19,0	20,5	21,8	22,0

retenční objem vypočítaný.

22,0 m³

retenční objem navržený.

32,0 m³

retenční objem navržený (+100% rezerva).

2x 32,0 m³

hloubka dna retenční nádrže od terénu.

3,5 – 3,75 m

retenční objem vrtů.

cca 20,0 m³

retenční objem celkový

cca 84,0 m³

V hloubce cca 3,5 m bude voda zasakována do přechodu průlinového systému valounových štěrků a puklinového systému navětralého skalního podloží. S ohledem na klidovou hloubku hladiny podzemní vody na lokalitě (více než 4,0 m pod terénem) je tento způsob likvidace dešťové vody bezpečný z hlediska možného ovlivnění podzemních vod.

Vodovodní přípojka

Objekt bude napojen na veřejný vodovod vodovodní přípojkou PE 100 Φ 63x5,8 SDR 11. Přípojka bude zakončena vodoměrnou sestavou osazenou ve vodoměrné šachtě u severní fasády objektu. Z vodoměrné šachty bude vodovodní potrubí přivedeno do prostoru výměňkové stanice.

Maximální hydrostatický tlak v místě napojení přípojky na řad je 0,34 – 0,70 Mpa.

Požární vodovod

Potrubím z ocelových pozinkovaných trubek bude požární voda přivedena do hydrantových skříní s výzbrojí D 25/20.

Páteční rozvod studené pitné vody, TUV a cirkulace

Potrubím z plastového potrubí PPR PN 16 a PN 20 STABI bude pod stropem 1.PP proveden páteční rozvod k jednotlivým stoupacím potrubím vedených v instalačních jádrech.

Ohřev teplé vody

Bude zajišťován deskovým výměníkem s vyrovnávací nádrží v kompletu výměňkové stanice.

Rozvody v objektu

Rozvody studené a teplé vody a případně cirkulace TUV budou přivedeny ke všem příslušným zařizovacím předmětům.

Tepelné izolace

Tepelné izolace budou provedeny ve smyslu vyhl. 193/2007 Sb..

Hydrotechnické výpočty

Průměrná roční potřeba vody (teplé i studené) Q_p dle Vyhl. č. 120/2011Sb.

Ø cca 40 osob á 18,0 m³. rok⁻¹

720,0 m³. Rok⁻¹

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu – dle ČSN 75 5455 a ČSN EN 806-3

pitná voda

2,21 l . s⁻¹

požární voda

1,80 l . s⁻¹

umyvadlo

13 ks

dřez

2 ks

sprcha

6 ks

WC

19 ks

myčka

2 ks

hydrant D25/20

3 ks

Výpočet potřeby teplé vody

potřeba teplé vody pro 1 osobu a den v administrativním objektu

0,015 m³.den⁻¹

40 osob

0,6 m³.den⁻¹

Určení velikosti vodoměru (dle ČSN 75 5455)

Výpočtový průtok	2,21 l.s ⁻¹
Max. průtok vodoměru	2,55 l.s ⁻¹ = 9,1 m ³ .hod ⁻¹

Je navržen závitový vodoměr DN 40

$Q_n = 10,0 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$, $Q_{\max} = 12,5 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$

Roční spotřeba tepla pro ohřev TUV

roční spotřeba tepla 45 GJ

c) Vzduchotechnické zařízení

A. Všeobecně

Dokumentace navrhuje řešení vzduchotechnického zařízení a určuje energetické nároky a nároky na prostory.

Podklady: - Zákony 361/2007, 93/2012, 217/2016

- Státní a oborové normy

B. Navrhované vzduchotechnické zařízení

Úkolem vzduchotechnického zařízení je vytvořit pásmo pohody a hygienicky nezávadné prostředí podle Sbírek zákonů 361/2007 resp. 93/2012, 6/2003 a 217/2016 (tzn. dodávku čerstvého vzduchu a splnit požadovanou výměnu, filtraci a tepelnou úpravu vzduchu) v prostorách objektu. Dimenzováno dle hygienické dávky na osobu, případně tepelné zátěže od oslunění. Prostory v 1.NP dle zadání jsou větrány přirozeně okny.

Pro správnou funkci vzduchotechnického zařízení musí být dodrženy tyto podmínky:

- vstupní podklady
- správné seřízení a zaregulování
- energie pro provoz zařízení
- správná obsluha a údržba

-Výpočtové hodnoty

parametry venkovního vzduchu:

zima $t_{ez} = -15^\circ\text{C}$ $i_{ez} = 12.5 \text{ kJ/kg}$

léto $t_{el} = 32^\circ\text{C}$ $i_{el} = 58.0 \text{ kJ/kg}$

parametry vnitřního prostředí:

kanceláře - léto $t_{il} = 20^\circ\text{--}25^\circ\text{C}$ zima $t_{iz} = 20^\circ\text{C}$

servery - celoročně $20^\circ\text{--}22^\circ\text{C}$

množství odsávaného vzduchu dle zařizovacích předmětů:

WC 50 m³/h

pisoiár, umývadlo 30 m³/h

sprcha 150 m³/h

šatní skříňka 20 m³/h

kuchyňka 200 m³/h

-Rozdělení zařízení

Vzduchotechnické zařízení je dle náročnosti větráných prostor rozděleno do několika skupin:

- Klimatizace lokální
- Podtlakové větrání (odsávání)

-Popis jednotlivých zařízení

Lokální klimatizace

-Kanceláře 2. a 3.NP

K odvodu tepelných zátěží bude sloužit VRV systém s tepelným čerpadlem. Systém se bude skládat z vnitřních jednotek umístěných přímo v klimatizovaném prostoru a kondenzační jednotky umístěné na střeše. Vnitřní jednotky jsou s kondenzační propojeny potrubím s chladivem a sdělovacím kabelem. Vnitřní jednotka pracuje s cirkulačním vzduchem, který zchlazuje a odebrané teplo přes chladivo a kondenzační jednotku je předáno do atmosféry. Celý systém má vlastní regulaci a ovládání (kabelové ovladače) a umožňuje připojení k nadřazenému řídicímu systému. Čerstvý vzduch bude zajišťován přirozeným větráním okny.

-Server

K odvodu tepelné zátěže od technologie a oslunění bude sloužit Split systém s tepelným čerpadlem. Je uvažováno se zdvojením zařízení pro jeho zálohu. Každý systém se bude skládat z vnitřní jednotky umístěné přímo v klimatizovaném prostoru a kondenzační jednotky, která bude umístěná na střeše (případně na fasádě). Vnitřní jednotka bude s kondenzační jednotkou propojena potrubím s chladivem a sdělovacím kabelem. Vnitřní jednotka bude pracovat s cirkulačním vzduchem, který zchlazuje nebo naopak ohřívá a odebrané teplo bude přes chladivo a kondenzační jednotku předáno do atmosféry. Celý systém má vlastní regulaci a ovládání (kabelové ovladače) a umožňuje připojení k nadřazenému řídicímu systému.

Podtlakové větrání (odsávání):

-Podružné místnosti

-Sociální zařízení

Podtlakové větrání podružných místností budou zajišťovat jednotlivé potrubní, nástřešní nebo axiální ventilátory s potrubním rozvodem. Výfuky budou vyvedeny stoupačkami nad střechu nebo do fasády. Přívod vzduchu bude umožněn mřížkami u podlahy.

C. Navazující profese

Pro vzduchotechnické zařízení je třeba zajistit vazby v profesích stavební, Ú.T., ZI a EL..

Stavba – prostupy a jejich začištění

- prostor pro umístění kondenzačních jednotek na střeše objektu
- ZI -odvody kondenzátu od vnitřních jednotek klimatizace
- RT -vytápění objektu, krytí tepelných ztrát způsobených podtlakovou VZT
- Elektro-jističový přívod el.spotřebičům, ovládání
- uzemnění, svod stat. el., ochrana před nebezpečím blesku

D. Nároky na energie

-el.energie (max.příkon):

motory	1 kW
klimatizace	16 kW

d) Vytápění

Poloprovodní objekt VTP Plzeň, a.s. se třemi nadzemními podlažími. Systém vytápění bude proveden především v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. „o hospodaření energií“ a vyhl. č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu“.

TEPELNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

klimatické místo	Plzeň
dnů v topném období	d = 242
průměrná teplota v topném období dle ČSN 38 3350	t _{es} = 3,6 C

oblastní výpočtová teplota	$t_e = -15^\circ\text{C}$
průměrná vnitřní teplota	$t_i = 20^\circ\text{C}$

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ

okenní výplně	$U_w = 1,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
stěna venkovní	$U_s = 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
stěna venkovní štítová	$U_s = 0,19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
střešní konstrukce objektu	$U_s = 0,19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
podlahová konstrukce na terénu	$U_p = 0,32 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

VÝKONOVÁ BILANCE

Tepelný výkon

Výpočet tepelného výkonu objektu byl proveden dle ČSN EN 12831.

tepelná ztráta objektu	66,3 kW
tepelný výkon objektu	82,0 kW

Intenzity výměny vzduchu ve vytápěných prostorách byly stanoveny dle ČSN EN 12831 s ohledem na požadavky Vyhlášky č.410/2005 Sb..

Tepelná bilance

vytápění – západní fasáda	44,0 kW
vytápění – východní fasáda	38,0 kW
ohřev TUV	30,0 kW
rezerva VZT	40,0 kW

ZDROJ TEPLA

Jako zdroj tepla je předpokládána kompaktní výměníková stanice horká voda – teplá voda dispozičně umístěná ve strojovně m.č. 109 v 1.NP objektu. Výměníková stanice bude kompletní dodávkou Plzeňské energetiky a.s..

Technické parametry kompaktní výměníkové stanice - návrh

výkon deskového výměníku pro vytápění	122,0 kW
výkon deskového výměníku pro ohřev TUV	30,0 kW

Sekundární topný okruh východní fasády

Oběh topné vody $75^\circ/55^\circ\text{C}$, ekvitermicky regulované dvoucestným regulačním ventilem bude zajišťován oběhovým elektronicky řízeným čerpadlem, $Q = 1,7 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$, $H = \text{cca } 4,0 \text{ m}$.

Sekundární topný okruh západní fasády

Oběh topné vody $75^\circ/55^\circ\text{C}$, ekvitermicky regulované dvoucestným regulačním ventilem bude zajišťován oběhovým elektronicky řízeným čerpadlem v kompletu blokové VS, $Q = 1,8 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$, $H = \text{cca } 4,0 \text{ m}$.

Ohřev větracího vzduchu

Pro napojení okruhu ohřevu větracího vzduchu ve výhledu budou na rozdělovači a sběrači osazeny rezervní hrdla.

Provoz zařízení zdroje

Výměníková stanice bude v rámci dodávky vybavena autonomním regulačním systémem vytápěcího zařízení včetně havarijních funkcí a poruchové a signalizace s možností začlenění do nadřazeného systému.

Měření spotřeby tepla

Na vstupu do výměníkové stanice bude osazeno fakturační měření spotřeby tepla. V kompletu VS bude osazeno měření spotřeby tepla pro ohřev TUV.

OTOPNÁ SOUSTAVA

Rozvody potrubí

Hlavní rozvody potrubí jsou předpokládány z ocelových trubek vně pozinkovaných, spojovaných lisovanými spojkami (např. systém Viega Prestabo). Hlavní horizontální rozvod bude veden z výměníkové stanice pod stropem 1.NP ke stoupacím potrubím.

Tepelné izolace, prostupy

Tepelné izolace rozvodů jsou předpokládány ve smyslu Vyhlášky 193/2007 Sb..

Prostupy potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou řešeny vhodným systémem např. PROMAT.

Otopné plochy

Jako otopné plochy jsou předpokládána ocelová desková tělesa doplněná trubkovými tělesy v prostorách hyg. zařízení.

Předpokládaná roční spotřeba tepla

vytápění	398 GJ . rok ⁻¹
ohřev TUV	44 GJ . rok ⁻¹
celkem	112 GJ . rok ⁻¹

e) Dopravní řešení

Navržené prvky:

Areálová komunikace

Betonová dlažba DL I 80mm
Ložní vrstva L 40mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK 150mm
Štěrkodrt' ŠDa 150mm
Upravená a zhutněná zemní pláň

Pláň bude zhutněná na $E_{def,2}=45\text{MPa}$, štěrkodrt' bude zhutněna na $E_{def,2}=70\text{MPa}$ a mechanicky zpevněné kamenivo bude zhutněno na $E_{def,2}=120\text{MPa}$.

Dojde k prodloužení stávající komunikace za účelem dopravního napojení výjezdu z navržené areálové komunikace. Prodloužení bude respektovat parametry stávající komunikace. Navržená areálová komunikace je dopravně napojena na mimoareálovou komunikaci. Dopravní napojení bude přes betonovou obrubu 150/250 s výškou náslapu +2cm. Navržená areálová komunikace je jednosměrná s nekonstantní šířkou. Komunikace de facto objíždí navržený objekt. Tato šířka vždy vyhovuje z hlediska požadovaného najetí do navržených stání. Minimální šířkou je 3,5m.

Areálová komunikace je navržena v jednostranném příčném sklonu obvyklých hodnot 0-5%. Podélný sklon je navržen v obvyklých hodnotách mezi 0,5% a 8,33%. Navržená niveleta bude kopírovat stávající terén. Odvodnění komunikace zajišťují navržené uliční vpusti.

Zemní pláň je navržena v minimálním sklonu 3%. Je navrženo odvodnění zemní pláně drenážním žebrem (geotextilie, trouba DN100, štěrkodrt') vyvedeným do uličních vpustí.

V komunikaci je navrženo výrazné zelené rabátko ve snaze zachovat stávající vzrostlý strom.

Jednosměrná komunikace bude řádně dopravně značena včetně značek pro provoz na stávající komunikaci.

Komunikace je vymezena betonovou obrubou 150/250 s výškou náslapu +10cm. Touto výška je komunikace oddělena od zeleně a chodníku. Komunikace je oddělena od navržených parkovacích stání betonovou obrubou 80/250 s nulovou výškou náslapu. Je to navrženo z důvodu rozdílnosti dlažby.

Vzhledem k jednosměrnosti navržené areálové komunikace, která je napojena na konci stávající komunikace, nebyly konstruovány rozhledové trojúhelníky.

Vzhledem ke zkušenostem se stavbami v lokalitě bude vyměněna zemní pláň v mocnosti 0,5m.

Parkovací stání

Parkovací stání jsou navržena ve skladbě:

Betonová dlažba DL I 80mm

Ložní vrstva L 40mm

Štěrkodrt ŠDa 150mm

Štěrkodrt ŠDb 150mm

Upravená a zhutněná zemní pláň

Pláň bude zhutněná na $E_{def,2}=45\text{MPa}$, spodní štěrkodrt bude zhutněná na $E_{def,2}=70\text{MPa}$ a horní štěrkodrt bude zhutněná na $E_{def,2}=100\text{MPa}$.

Jsou navržena kolmá a podélná parkovací stání. Celkem je navrženo 20 parkovacích stání. Podélných stání je navrženo 9, kolmých je 11. 18 stání je dopravně obslouženo z navržené areálové komunikace. V prodloužené stávající komunikaci jsou navržena 2 kolmá stání.

Počet parkovacích stání je navržen podle vypočtené bilance parkovacích stání, která je přílohou této zprávy.

Parkovací stání jsou navržena z dlažby se šířkou spáry 3cm, tzn. odvodnění se děje vsakem do vlastní skladby vozovky. To se netýká navrženého vyhrazeného stání, které bude z klasické dlažby.

Podélná parkovací stání jsou navržena v rozměrech dle způsobu najetí do stání. Jedná se konkrétně o délku stání. Krajní stání je dlouhé 6,75m pro najetí do stání jízdu vzad. Prostřední stání pro najetí jízdu vzad je dlouhé 5,75m. Krajní stání, do kterého se najíždí totožně jako do kolmého, je dlouhé 5,25m. Šířka je konstantní 2m. Pokud je stání v těsné blízkosti budovy, je tam navržen chodníček v šířce 0,5m.

Kolmá stání přilehlá k budově jsou dlouhá 4,5m a počítá se s převisem vozidla 0,5m, který je zajištěn chodníčkem v šířce 0,5m. Stání dále od budovy jsou dlouhá 5m. Šířka stání je standardně 2,5m. U krajního stání s přítomností překážky (obruba) je stání o 0,25m širší.

Vyhrazené stání je navrženo z klasické dlažby. Bude řádně svisle a vodorovně dopravně značeno. Hned u stání je bezbariérový přístup na chodník.

Parkovací stání jsou navržena ve standardních podélných a příčných sklonech. Příčný sklon stání vždy odpovídá podélnému sklonu komunikace.

Vyhrazené parkovací stání je řešeno v počtu a rozměrech odpovídající vyhl. Č. 398/2009 Sb.

Chodník

Chodník je navržen ve skladbě:

Betonová dlažba DL I 60mm

Ložní vrstva L 30mm

Štěrkodrt ŠDa 150mm

Upravená a zhutněná zemní pláň

Pláň bude zhutněná na $E_{def,2}=30\text{MPa}$, štěrkodrt bude zhutněná na $E_{def,2}=50\text{MPa}$.

Chodník je navržen jako plocha mezi navrženou budovou a prodloužením stávající komunikace. Dále jsou navrženy chodníčky, resp. 0,5m široká dlažďená rtabátka pro ochranu budovy od parkujících vozidel. Chodníky jsou standardně navrženy v podélném sklonu 0,5-8,33% a příčném 0,5-2,0%. Na chodníkové ploše mezi budovou a komunikací jsou navrženy 2 vstupy do objektu a 1 vjezd. Tento vjezd bude mít zesílenou skladbu:

Betonová dlažba DL I 80mm
Ložní vrstva L 40mm
Štěrkodrt' ŠDa 250mm
Upravená a zhutněná zemní pláň

Hutnění zůstane totožné. Vjezd bude zvýrazněn linkou nebo plochou jinak barevné dlažby. Jsou navrženy 2 bezbariérové přístupy na chodníkovou plochu. První bude od navrženého vyhrazeného stání. Druhý bude před vchodem.

Chodník je vymezen silniční betonovou obrubou s výškou nášlapu +2 (bezbariérový přístup) nebo +5cm(vjezd přes chodníkový přejezd) nebo +10cm.

Bezbariérové úpravy, což se týká přístupů na chodník, budou ještě obsahovat varovný pás šířky 400mm z červené brokované dlažby. Tento pás bude navržen podél obruby s nášlapem nižším než +8cm. Tento pás je navržen i u vjezdu přes chodníkový přejezd.

Po realizaci zpevněných ploch dojde k ohumusování narušených ploch a osetí travním semenem.

Zpevněné plochy jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6110, vyhl. č. 398/2009 Sb. Navržené vozovky zpevněných ploch jsou v souladu s TP170.

BILANCE PARKOVÁNÍ

Úvod:

Jedná se o výpočet pro budovu VTP Skvrňany v této budově budou navrženy laboratoře 415,60m² a administrativní prostory 277,08m². Celkově to obojí zahrneme jako administrativa s malou návštěvností (institute) o souhrnné kancelářské ploše 692,68m².

Účelovou jednotkou bude kancelářská plocha 35m² na 1 parkovací stání.

Výpočet počtu parkovacích míst:

Bude použito součinitele redukce stání k_p o hodnotě 0,6 (města nad 50 000 obyvatel – stavby celoměstského i nadměstského významu uvnitř zastavěného území obce, mimo centrum města, dobrá kvalita obsluhy území veřejnou dopravou) a součinitele vlivu stupně automobilizace k_a o hodnotě 1,25.

N je celkový počet stání. P je celkový počet parkovacích stání.

$$N = P \times k_a \times k_p$$

$$N = 692,68/35 \times 1,25 \times 0,6$$

$$N = 14,8 \text{ stání}$$

Celkem 15 stání

Z toho vyplývá, že pro potřebu budovy VTP Skvrňany je nutných 15 stání.

ZÁVĚR:

Navrženo je 20 stání. 1 stání je z tohoto počtu vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

f) Slaboproudá elektrotechnika

1) Informační a komunikační technologie (ICT)

Koncepce

Systém ICT – datová a telefonní síť - je určen pro datové a hlasové služby.

Strukturovaná kabeláž

Objekt je rozdělen do 3 (či 4) sekcí, každá sekce má vlastní serverovnu, v každé sekci se uvažuje jiný nájemce. Strukturovaná kabeláž (SK) se provede pro každou sekci zcela samostatně, z datových rozvaděčů umístěných v sekčních serverovnách. Provedení kabeláže – UTP/kat.6. Vývody RJ45 se instalují pro pracovní místa, dveřní komunikátory, přístupové body WiFi, AV techniku, příp. i kamery IP CCTV.

Dveřní komunikátory

Osadí se u vstupů do objektu v 1.np (2x vstup na schodiště). Typ komunikátoru: IP, 3 tlačítka+klávesnice, infopanel.

WiFi

Pokrytí WLAN WiFi se uvažuje v jednacích místnostech, příp. i v dalších prostorech.

Napojení objektu

Stávající venkovní areálové rozvody vedou v kabelovodu. Hlavní serverovna areálu se nachází ve stávajícím obj. B2.

Kabelovod se protáhne až k obj. H2.

Optické napojení se provede z obj. B2, 3 - 4 samostatnými optickými kabely (dle počtu sekcí v H2, 1 sekce = 1 kabel), každý kabel 12x9/125 (12 vláken singlemode). V obj. H2 se kabely zakončí v sekčních datových rozvaděcích, v obj. B2 se všechny kabely zakončí v hlavním datovém rozvaděči.

Metalické napojení se provede 1x metalickým kabelem TCEPKPFLE 50x4x0,6 (tj. 100 párů) z objektu B2. V obj. B2 se kabel přesvorkuje v kabelové skříni na fasádě na vnitřní kabeláž o stejné kapacitě, tato vnitřní kabeláž se zakončí v hlavním datovém rozvaděči obj. B2. V obj. H2 se kabel TCEPKPFLE 50x4x0,6 přesvorkuje v kabelové skříni na fasádě na vnitřní kabeláž, a to 3-4x kabel 25P (25 párů) (dle počtu sekcí v H2, 1 sekce = 1 kabel 25P). Vnitřní kabely se zakončí v sekčních datových rozvaděcích.

Aktivní prvky datové sítě, přístupové body WiFi, UPS, rozšíření telefonní ústředny, IP telefony

Pokud mají být tyto technologie součástí projektové dokumentace, budou řešeny v dalších stupních PD s investorem a správcí jednotlivých technologií dle jejich návrhu.

2) Audiovizuální technika (AV)

V jednacích místnostech se předpokládá osazení AV techniky - dataprojektor či LCD displej resp. interaktivní tabule či interaktivní LCD displej. Pro tuto AV techniku se zrealizuje kabeláž vč. přípojných míst - PM (zásuvky). Na straně AV technologie se AV kabeláž zakončí příslušnými AV konektory.

PM je situováno v parapetním kanálu u čelní stěny místnosti či v podlahové krabici pod jednacím stolem. Osazení dataprojektoru se uvažuje na stropu, osazení interaktivní tabule či LCD displeje se uvažuje na čelní stěně.

Kabeláž - HDMI, USB.

Pokud má být vlastní AV technologie (dataprojektory, IA tabule, LCD displeje) součástí projektové dokumentace, bude řešena v dalších stupních PD dle zadání investora.

g) Přípojka vody

Stávající stav

Stávající vodovodní řad provozovaný Vodárnou Plzeň a.s.

Údaje o připojení vodovodní přípojky byly sděleny na blanketu č. V3304:

Profil vodovodního řadu:	DN 100
Materiál vodovodního řadu:	litina
Hloubka uložení řadu:	1,5 m
Maximální hydrostatický tlak:	0,4 MPa
Maximální hydrostatický tlak od-do:	0,34 – 0,70 MPa

Stávající podzemní sítě

Podzemní sítě jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

Funkční řešení

Přívod pitné vody pro objekt bude řešen novou vodovodní přípojkou PE 100 Ø 63x5,8 SDR 11.

Přípojka bude zakončena vodoměrnou sestavou osazenou ve vodoměrné šachtě u severní fasády objektu. Šachta bude pojížděná betonová D400. Vnitřní průměr šachty bude 1200 mm, světlá výška min. 1500 mm. Z vodoměrné šachty bude vodovodní potrubí přivedeno do prostoru výměňkové stanice.

Maximální hydrostatický tlak v místě napojení přípojky na řad je 0,34 – 0,70 MPa.

Technické řešení

Vodovodní přípojka je navržena v souladu s ČSN 75 54 11 - Vodovodní přípojky, ČSN 75 54 55 - Výpočet vnitřních vodovodů, směrnici č.428/2001 a v souladu se standardy Vodárny Plzeň a.s..

Situační řešení

Potrubí přípojky bude vedeno od místa napojení stanoveného blanketem V3304 do vodoměrné šachty.

Podélný profil

Hloubka uložení potrubí je navržena cca 1,5-1,6 m od upraveného terénu.

Trubní vedení

Profil potrubí je navržen na základě výpočtového průtoku dle ČSN 75 5455 a ČSN EN 806-3.

Přípojka je navržena z potrubí PE 100 Ø 63x5,8 SDR 11.

Armatury

Napojení přípojky se provede navrtávacím pasem DN 100/50 s přípojkovým šoupětem G 2" s teleskopickou zemní soupravou. Ukončení uzávěru bude do těžkého uličního poklopu (HAWLE) v úrovni komunikace. Na nejbližší fasádu bude osazena orientační tabulka určující místo připojení. Za šoupátko bude osazen přechod na PE potrubí.

Vodoměrná sestava

Závitová vodoměrná sestava je navržena dle plzeňských standardů v sestavě:

kulový uzávěr G 2",

filtr G 2",

vodoměr závitový $Q_n = 9,0 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$,

kulový uzávěr s vypouštěním G 2",

zpětný ventil G 2",

vypouštěcí a dávkovací kulový kohout G 1/2".

Hydrodynamický tlak

Hydrodynamický tlak v místě odběru je dle blanketu č. V3094 cca 0,44 MPa.

Zemní práce

Předpokládá se provádění zemních prací strojně a v ochranném pásmu podzemních sítí ručně v pažené rýze. Potrubí bude uloženo na pískový podklad a bude obsypáno štěrkopískem. Výkop pro přípojku bude prováděn jako svislá pažená rýha šířky 0,9 m. V místě napojení na vodovodní řad bude provedena jáma velikosti 2,5 x 1,5 x 1,6 m. Krytí vodovodní přípojky bude min. 1,5 m. Zpětný zásyp se provede zeminou vhodnou dle ČSN 73

30 50 po ztuhnutých vrstvách 30-40 cm. Přebytková zemina bude odvezena na skládku. Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 30 50 - Zemní práce. Před započítáním výkopových prací zajistí investor vytýčení všech dotčených podzemních sítí. Křížení a souběh s ostatními sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při práci v ochranném pásmu vysokého napětí bude zajištěno vypnutí proudu nebo bude zajištěn odborný dozor.

Hydrotechnický výpočet

Průměrná roční potřeba vody (teplé i studené) Q_p dle Vyhl. č. 120/2011Sb.

Ø cca 40 osob á 18,0 m³. rok⁻¹ 720,0 m³. Rok⁻¹

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu – dle ČSN 75 5455 a ČSN EN 806-3

pitná voda 2,21 l . s⁻¹

požární voda 1,80 l . s⁻¹

Určení velikosti vodoměru (dle ČSN 75 5455)

Výpočtový průtok 2,21 l.s⁻¹

Max. průtok vodoměru 2,55 l.s⁻¹ = 9,1 m³.hod⁻¹

Je navržen závitový vodoměr DN 40

$Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{max}} = 12,5 \text{ m}^3/\text{hod}$

Návrh potrubí vodovodní přípojky

Potrubí PE 100 Ø 63x5,8 SDR 11, návrhový průtok 2,30 l.sec⁻¹.

h) Přípojka kanalizace

Stávající stav

Stávající řad provozovaný Vodárnou Plzeň a.s.

Údaje o připojení kanalizační přípojky byly sděleny na blanketu č. K2562.

Profil stoky: DN 250

Materiál stoky: kamenina

Kóta dna stoky v místě napojení: 355,80 m n.m.

Napojení: jádrovým navrtáním do stěny šachty

Stávající podzemní sítě

Podzemní sítě jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

Funkční řešení

Přípojkou bude zajišťován odvod splaškových vod z poloprovozního objektu H2.

Technické řešení

Situační řešení

Kanalizační přípojka začíná v revizní šachtě RŠ na pozemku u objektu H2 a je zaústěna do stoky S 3 DN 250 KAM. Napojení bude provedeno vysazením odbočky DN 250/150.

Podélný profil

Hloubka uložení a sklon potrubí jsou dány zahloubením veřejné kanalizace a kříženími s podzemními sítěmi. Při zachování sklonu 2,0 % budou svislé vzdálenosti mezi potrubím přípojky a stávajícími sítěmi dodrženy dle ČSN 73 6005.

Trubní vedení

Je navrženo kameninové potrubí DN 150.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo do pískového lože tloušťky 100 mm a bude obsypáno 300 mm nad vrchol pískem nebo prohozenou zeminou. Výkop bude hutněn po vrstvách max. 300 mm.

Revizní šachta RŠ

Je navržena betonová prefabrikovaná šachta D 400 vnitřního průměru 1000 mm.

Množství odpadních vod

Odpovídá spotřebě vody v objektu – viz SO 01.

množství odpadních vod cca 720,0 m³. rok⁻¹

Zemní práce

Předpokládá se provádění zemních prací strojně a v ochranném pásmu podzemních sítí ručně v pažené rýze. Výkop pro přípojku bude prováděn jako svislá pažená rýha šířky 0,9 m. V místě revizní šachty bude provedena jáma velikosti 2,5 x 1,5 x 1,6 m. Zpětný zásyp se provede zeminou vhodnou dle ČSN 73 30 50 po zhutněních vrstvách 30-40 cm. Přebytková zemina bude odvezena na skládku.

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 30 50 - Zemní práce. Před započítáním výkopových prací zajistí investor vytýčení všech dotčených podzemních sítí. Křížení a souběh s ostatními sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V situaci jsou orientačně zakresleny podzemní sítě podle podkladů poskytnutých jednotlivými správci, orientačně je zakresleno i výškové umístění stávajících sítí v podélném profilu. Výkopové práce v blízkosti podzemních vedení musí být prováděny dle vyjádření jednotlivých správců a s nejvyšší opatrností, v ochranných pásmech bez použití mechanizačních prostředků a nevhodného nářadí. Obnažené vedení bude zajištěno ve výkopu vyvěšením a ochráněno proti poškození. Správci sítí budou před záhozem výkopu přizváni ke kontrole křížovatek a souběhů. Při křížení se stávajícími sítěmi nebude měněna hloubka a ani krytí tohoto vedení. Budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu dotčených sítí

i) Přípojka horkovodu

Stávající stav

Hlavní řad CZT z předizolovaného potrubí DN 125 je veden podél západní fasády objektu H2. Z hlavního řadu je vedena vedlejší větev DN 80 do revizní šachty. Z revizní šachty pokračuje větev v profilu DN 50 k objektu G1 VTP.

V situaci jsou orientačně zakresleny sítě podle podkladů předaných jednotlivými správci a na základě provedeného průzkumu.

Přeložka stávající větve DN 50

V úseku z šachty k odbočce navrhované přípojky do objektu H2 bude stávající větev DN 50 demontována. Bude realizován nový úsek v dimenzi DN 80. V místě kolize s dispozicí nově budovaného objektu H2 bude přeložen do nové trasy. V souběhu s potrubím bude položen komunikační kabel (shodných parametrů se stávajícím).

Ve stávající šachtě budou osazeny odvodušňovací sady DN 32. Potrubí přeložky bude uloženo ve spádu k navrhované přípojce do objektu H2.

délka trasy demontovaného potrubí	35,5 m
délka trasy přeložky	35,5 m

profil přeložky

předizolované ocelové potrubí izolační třídy II DN 80/180

Přípojka horkovodu

Pro zásobování teplem objektu H2 bude realizována horkovodní přípojka. Přípojka bude napojena na vedlejší přeloženou větev DN 80 paralelními odbočkami a přivedena do výměňkové stanice objektu. Na vstupu primárního potrubí do výměňkové stanice bude osazen fakturační měřič spotřeby tepla.

Prostorové vedení přípojky je navrženo především dle ČSN 736005 s přihlédnutím k ochranným pásmům ostatního stávajícího vedení a k požadavkům Plzeňské energetiky a.s..

Technické parametry přípojky

profil	předizolované ocelové potrubí izolační třídy II DN 50/140
přenášený výkon v zimním období	152,0 kW
přenášený výkon v letním období	30,0 kW

Délka trasy přípojky

délka trasy přípojky	31,00 m
----------------------	---------

Přípojka je předpokládána z předizolovaného potrubí DN 50/140 II. Izolační třídy (resp. z potrubí shodných technických parametrů s rozvody CZT). Bude položena ve volném výkopu. Směrové vedení přípojky je provedeno s ohledem na stávající a projektované podzemní sítě. V souběhu s potrubím bude položen komunikační kabel.

j) Vodovodní řad

Stávající stav

V dané lokalitě byla provedena výstavba inženýrských sítí pro celou průmyslovou zónu. Nový řad bude napojen na stávající vodovodní řad DN 100 LT v majetku OSI-MMP vedený pod komunikací Morseovy ulice p.č. 1538/101. Řad V2 je napojen na stávající veřejný vodovodní řad LT DN 150 mm v Morseově ulici. Je veden rovnoběžně s osou komunikace v souběhu s kanalizační stokou S3. Konec řadu V2 je v zelené ploše u objektu G2.

Stávající vodovodní řad provozovaný Vodárnou Plzeň a.s.

Údaje o stávajícím řadu byly sděleny na blanketu č. 76P:

Profil vodovodního řadu:	DN 100
Materiál vodovodního řadu:	litina
Hloubka uložení řadu:	1,5 m
Maximální hydrostatický tlak:	0,4 MPa
Maximální hydrostatický tlak od-do:	0,34 – 0,70 MPa

Stávající podzemní síť

Podzemní sítě jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

Funkční řešení

Přívod pitné vody pro objekt H2 bude řešen prodloužením stávajícího řadu V2 od objektu G2 na konec Morseovy ulice. Řad bude veden rovnoběžně s osou komunikace v souběhu s kanalizační stokou S3. Řad bude ukončen za objektem H2. Pro zachycení vnitřních sil v potrubí bude na konci řadu osazen betonový blok z betonu C122/15. Pro účel protipožárního zabezpečení budovy H2 a pro odkalení řadu bude na konci osazen hydrant DN 80 zajišťující odběr vody 12 l/s při statickém přetlaku 0.2 MPa a $v = 1.5$ m/s.

Technické řešení

Material

Vodovodní řad bude proveden z potrubí tvárné litiny. Potrubí hrdlové, tlakové PN 16, s těsněním elastomerovými kroužky, s vnitřní cementovou vystýlkou a vnější povrchovou úpravou zinkem a bitumenovým nátěrem. Bude použito potrubí se zámkovými spoji. Profil řadu bude DN 100. Armatury budou použity v kvalitě HAWLE nebo jiné se srovnatelnými vlastnostmi. Manipulace a pokládání trub potrubí musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

Podélný profil

Hloubka uložení potrubí je navržena cca 1,5-1,6 m od upraveného terénu.

Zemní práce

Předpokládá se provádění zemních prací strojně a v ochranném pásmu podzemních sítí ručně v pažené rýze. Potrubí bude uloženo na pískový podklad a bude obsypáno štěrkopískem. Výkop pro přípojku bude prováděn jako svislá pažená rýha šířky 0,9 m. V místě napojení na vodovodní řad bude provedena jáma velikosti 2,5 x 1,5 x 1,6 m. Krytí vodovodního řadu bude min. 1,5 m. Zpětný zásyp se provede zeminou vhodnou dle ČSN 73 30 50 po ztuhnutých vrstvách 30-40 cm. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 30 50 - Zemní práce. Před započítáním výkopových prací zajistí investor vytýčení všech dotčených podzemních sítí. Křížení a souběh s ostatními sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při práci v ochranném pásmu vysokého napětí bude zajištěno vypnutí proudu nebo bude zajištěn odborný dozor.

Hydrotechnický výpočet – požadavek objektu H2

Průměrná roční potřeba vody (teplé i studené) Q_p dle Vyhl. č. 120/2011Sb.

Ø cca 40 osob á 18,0 m³. rok⁻¹

720,0 m³. Rok⁻¹

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu – dle ČSN 75 5455 a ČSN EN 806-3

pitná voda

2,21 l . s⁻¹

požární voda

1,80 l . s⁻¹

k) Kanalizační stoka

Stávající stav

Kanalizace v areálu PVTP II je oddílná. Splašková kanalizace je navržena jako gravitační a je tvořena třemi stokami. Stoka S1 a S2 od objektů B-D je zaústěna do stoky DN 1000 v Teslově ulici a stoka S3 od objektů F2 a G3 je zaústěna do stoky DN 400 v Morseově ulici. Dešťové vody jsou sváděny do vsakovacích zařízení v místě jednotlivých objektů.

Stávající stoka S3 provozovaná Vodárnou Plzeň a.s.

Údaje o připojení kanalizační stoky byly sděleny na blanketu č. 13887:

Profil stoky:

DN 250

Materiál stoky:

kamenina

Spád stoky:

2,098 ‰

Kóta dna stoky (šachty) v místě napojení:

354,77 m n.m.

Napojení:

jádrovým navrtáním do stěny šachty

Stávající podzemní sítě

Podzemní sítě jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

Funkční řešení

Odvod splaškových vod z poloprovozního objektu H2 bude řešen prodloužením stávající stoky S3 od objektu G2 na konec Morseovy ulice. Stoka bude vedena podélně s osou komunikace v souběhu s vodovodním řadem V2. Stoka bude ukončen za objektem H2 šachtou.

Technické řešení

Situační řešení

Kanalizační stoka bude napojena ze stávající koncové šachty stoky S3 u objektu G2. Napojení bude provedeno jádrovým navrtáním do stěny šachty. Dno stoky bude v úrovni dna šachty. Dno šachty bude následně upraveno vydlážděním lavičky a žlábků čedičovou dlažbou. Vlastní napojení potrubí do šachty bude provedeno přes pružný spoj – viz blanket 13887.

Podélný profil

Hloubka uložení a sklon potrubí jsou dány zahloubením stoky S3 a kříženími s podzemními sítěmi. Při zachování sklonu 2,098 % budou svislé vzdálenosti mezi potrubím přípojky a stávajícími sítěmi dodrženy dle ČSN 73 6005.

Trubní vedení

Kanalizace gravitační je navržena v dimenzi DN 250 z potrubí kameninového. Potrubí hrdlové, glazované, s těsněním, třídy 160. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí KTH bude uloženo na pískové lože tl. 0,15 m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vršek roury. Pro podsyp a obsyp bude použit těžký štěrkoštěpánek frakce 0-22 mm. Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace nebo terénních úprav bude zasypán tříděným, nesedavým, vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být řádně po vrstvách zhuštěn min. na 98 % PS. V případě nevhodnosti výkopku do zásypů bude použito štěrkoštěpánek frakce 5-32 mm. Výkopová rýha bude vždy zajištěna pažením.

Koncová šachta Š

Koncová šachta navrhované stoky bude typová DN 1000 z železobetonových prefabrikátů s tloušťkou stěny 120 mm. Dno šachty je navrženo prefabrikované. Zakrytí šachty bude

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Koncepce požární ochrany objektu je řešena v samostatné části projektu.
Viz. D.4 PBŘ

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Pro vytápění objektu bude sloužit teplovodní předávací stanice, umístěná v nejnižším podlaží vytápěného objektu. V objektu budou osazeny radiátory.

Obvodový plášť – stěna lehká $U_N=0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Obvodové izolační panely s jádrem z minerální vaty celková tl. 200 mm.

$U=0,21 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_N$

Obvodový plášť – stěna těžká $U_N=0,38 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Žel. Bet konstrukce tl. 250 mm, ETICS (minerální vata tl. 200 mm +tenkovrstvá omítka 5 mm)

$U=0,19 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_N$

Nově navrhované konstrukce splňují požadavky dle ČSN 730540-2.

Energetická náročnost staveb – průkaz energetické náročnosti budovy bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

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

Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí dle §22 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu.

Materiály, použité při výstavbě, nebudou uvolňovat žádné látky nebezpečné pro zdraví a životy osob a zvířat. Stavba bude realizována z materiálů, které jsou netoxické. Při výstavbě nutno postupovat dle bezpečnostních listů pro jednotlivé materiály a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Stavba nebude uvolňovat emise nebezpečných záření, nebude uvolňovat nebezpečné částice do ovzduší a nebude mít nepříznivé účinky elektromagnetického záření.

Stavba a její užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude znečišťovat vzduch ani půdu. Provozem a užíváním nebudou vznikat žádné škodlivé odpadní látky, které by bylo nutno separovaně skladovat za použití zvláštních opatření. Provoz stavby nebude produkovat žádné toxické odpady. Nejsou známy zdroje ohrožení zdraví.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu

Dle Radonového průzkumu je radonový index pozemku zařazen do kategorie – střední radonový index. Objemová aktivita radonu je reprezentována hodnotou 31,8 kBq^m⁻³. Plynopropustnost je střední. Všechny pobytové prostory na úrovni 1NP mají jedinou kontaktní plochu-tj. podlahu. Podle ČSN 730601 se za dostatečné protiradonové opatření při středním radonovém indexu stavby považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti nebo v 2. kategorii těsnosti při nuceném větrání.

b) ochrana před bludnými proudy

Ohrožení stavby bludnými proudy se nepředpokládá – dále se neřeší.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblastí s velmi malou seizmicitou, dále se neřeší

d) ochrana před hlukem

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s požadavky Nařízení vlády 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0532.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojení místa technické infrastruktury

Stavba objektu se bude napojovat na technickou infrastrukturu (vodovod, kanalizace, distribuční síť elektro, horkovod, optický kabel)

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Parametry připojovacích potrubí jednotlivých rozvodů infrastruktury jsou patrně z návrhu daných zařízení technického prostředí staveb. Viz. B.2.7. Technická a technologická zařízení

B 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

V rámci dopravního řešení je navržena nová komunikace kolem objektu, která navazuje na stávající areálové komunikace a umožňuje příjezd vozidel HZS k objektu. V návaznosti na komunikaci je kolem objektu umístěno 20 parkovacích stání. Viz B.2.7 Technická a technologická zařízení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na areálové komunikace přístupné z ulice Morseova.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena návrhem 20-ti parkovacích míst kolem objektu, včetně jednoho parkovacího stání pro osoby se sníženou schopností pohybu.

B 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Část areálu, dotčená stavbou, bude po provedení stavby rekultivována. Stávající zeleň, která není určena ke kácení, bude po celou dobu stavby vhodně ochráněna.

B 6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

S ohledem na charakter navrhované stavby nemá stavba zásadní vliv na životní prostředí.

Kategorizace odpadů dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí **93/2016 Sb.** ze dne 31.03.2016, Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Pro dočasné uchování výše uvedených odpadů do doby jejich odvozu a likvidace budou využity stávající místa u objektu. Jednotlivé druhy odpadů budou původcem odděleně shromažďovány a likvidovány. Komunální odpad bude odvážen na skládku komunálního odpadu smluvně zajištěnou oprávněnou firmou. Použité zářivky budou likvidovány oprávněnou organizací. Další odpady bude odváženy na k tomu určenou skládku.

Odpady: při provozu se očekává vznik těchto druhů odpadů:

Číslo	Název	Původ	Kategorie
200301	Směsný komunální odpad	Odpadkové koše venkovní	O
200101	Papír a lepenka	provoz objektů	O
200139	Plasty	provoz objektů	O

Nakládání s odpady bude v souladu s platnou právní úpravou, směsný komunální odpad bude shromažďován v odpadních nádobách a pravidelně vyvážen na základě smlouvy s oprávněnou organizací. Nádoby na tříděný odpad jsou řešeny a zajištěny v dané lokalitě příslušným městským obvodem.

Stavba se nedotýká lesních pozemků, nachází se v prostoru do 50 m od okraje lesa.

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

Stavby je neutrální k životnímu prostředí, neohrožuje stávající živočichy apod.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba je situována mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje.

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

Tato PD nevyžaduje závěry zjišťovacího řízení ani stanovisko EIA.

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

Ochranná a bezpečnostní pásma, podmínky ochrany podle jiných právních předpisů zde nejsou navrhována ani řešena.

B 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Nenavrhuje se využití objektu pro potřeby civilní ochrany. Vzhledem k provozu stavby se nepředpokládá vznik závažných havárií.

B 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu bude odpovídat současnému stavu – místo stavby je přístupné po komunikacích v areálu z ulice Morseova.

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

Staveniště bude vymezeno cedulemi a ohrazeno. Na stavbu bude znemožněn vstup nepovolaným osobám. Zajistí dodavatel stavby.

Stavba nevznáší požadavky na asanace ani demolice objektů. Dojde k vykácení dřevin vykázaných v samostatné tabulce inventarizace dřevin.

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Stavba nevyžaduje zábory sousedních pozemků.

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

V rámci stavby budou prováděny zemní práce pro založení nového objektu, pro provedení sítí, oplocení, komunikací a zpevnění ploch.

V prostoru staveniště se nachází humózní vrstvy. Sejmutý humus bude v množství potřebném pro zpětné ohumusování uložen na mezideponii v prostoru staveniště.

Vytěžená zemina potřebná pro zpětný zásyp bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště. Část vytěženého materiálu bude použita na zpětný zásyp kolem objektu. Přebytečná vytěžená zemina bude odvezena na skládku zhotovitelem stavby.