
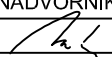


Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
				
Místo stavby: Pardubice, Na Štěpnici, k.ú. Staré Čivice, p.č. 693/6			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: Výstavba nové výjezdové základny ZZS PAK v Pardubicích-Čivicích  Objekt:  Výkres:			Formát:	Paré:
			Datum: 05/2017	
			Stupeň: DZS	
			Zak. č.: 160804	
			Měřítko:	
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č.v.	<b>B.</b>

B.1	Popis území stavby.....	2
B.2	Celkový popis stavby.....	3
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	3
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	3
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	4
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	5
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	5
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	6
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	8
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	16
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	16
	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).....	16
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	20
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu .....	21
B.4	Dopravní řešení.....	23
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	25
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	25
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	26
B.8	Zásady organizace výstavby .....	26

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o rovinatý pozemek, na kterém se nachází navážka stavební suti a zeminy. Stávající území není v současnosti nijak využíváno.

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

- Na pozemku byl zpracován geotechnický průzkum včetně provedení dvou vrtaných sond. Zpracovatelem průzkumu je RNDr. František Medřík. Kompletní výstupní zpráva „Geotechnický průzkum“ je součástí dokladové části.

Závěrečná zpráva:

Provedeným podrobným geologickým průzkumem byly v zájmovém území výstavby záchranné stanice ve Starých Čivicích zjištěny sožité základové i vsakovací poměry, realizace plošně založené stavby i vsakovacího objektu je nicméně možná.

- Radonové měření proběhlo dne 26.9.2016, zpracovatel RNDr. Jiří Jánský. Z pořízených 20 sond byl zjištěn nízký radonový index pozemku.
- Výpočet odvodů za zábor zemědělské půdy, zpracovatel Ing. Miroslav Vraný

Závěr z výpočtu: byla stanovena výše odvodů za zábor zemědělské půdy

- Posouzení stavu a perspektivy náletových dřevin ve Starých Čivicích, zpracovatel Vítězslav Haupt, Dis.

Závěr z posouzení: veškerý porost na pozemku v místě budoucí stavby jsou náletové dřeviny, jedinou cílenou výsadbou je semenáč smrk pichlavý „Picea pungens“, který nebude realizací stavby dotčen.

### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Přes pozemek, kde bude umístěna novostavba výjezdové základny zdravotní záchranné služby, vedou vedení inženýrských sítí. Stavba je navržena s ohledem na umístění těchto sítí tak, aby nebyla narušena jejich ochranná pásma. V místech kde dochází k překrytu inženýrských sítí zpevněnými plochami budou dotčené sítě uloženy do ochranných betonových žlabů.

V těsné blízkosti budoucí stavby se nachází biokoridor, jeho rozsah je vyznačen v situačních výkresech C.2 a C.3. Stavbou tento biokoridor nebude dotčen.

Na pozemku se nachází vodovodní řad DN 110 jehož ochranné pásmo je 1,5 m na každou stranu, ochranné pásmo je vyznačeno v situačních výkresech C.2 a C.3.

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

Budoucí objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území. Srážkové vody budou zasakovány na pozemku investora.

Vzhledem k orientaci objektu ke světovým stranám a okolní zástavbě nebude mít stavba negativní vliv na okolní stavby jak z hlediska osvětlení, tak i oslunění. Nejbližší stavba je RD vzdáleným 46 m západním směrem.

### f) Požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nacházejí stromy, některé z nich budou vykáceny. Podrobný popis kácených stromů je obsažen v dendrologickém posudku, který je součástí Dokladové části. Za tyto stromy bude vysazena náhradní výsadba. Dle posouzení stavu a perspektivy náletových dřevin ve Starých Čivicích zpracovaného panem Alešem Nádvorníkem a panem Vítězslavem Hauptem, DiS. lze konstatovat, že na pozemku se nachází jeden perspektivní strom, kterým je smrk pichlavý 'Argentea' (Picea pungens 'Argentea'), obvod kmene ve výčetní výšce 162 cm, odhadovaná výška stromu 9 m, zdravý, pravidelně zavětvený, jeden vrchol, esteticky hodnotný, jedná se o semenáč se zachovaným sivomodrým vybarvením jehlic.

V současné době se na pozemku nachází navážka stavební suti v objemu cca 1000 m<sup>3</sup>, V rámci přípravy staveniště bude tato navážka odstraněna a materiál bude odvezen na skládku k tomu určenou. Před odvozem suti budou na pozemku stavby vykáceny náletové křoviny v rozsahu 750 m<sup>2</sup>.

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

Stavba je prováděna na pozemku, který je chráněn zemědělským půdním fondem. Součástí dokladové části je „Výpočet odvodů za zábor zemědělské půdy“ zpracovaný Ing. Miroslavem Vraným. Na základě výpočtu bude požádáno o vynětí příslušného pozemku o výměře 1617 m<sup>2</sup> ze ZPF.

**h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Jedná se o výstavbu v zastavěné lokalitě v blízkosti několika rodinných domů (nejbližší je západním směrem ve vzdálenosti 46 m) a továrního komplexu (nejbližší budova je severovýchodním směrem a je vzdálena 74 m) na západním okraji města Pardubice. Dopravní napojení bude na ulici Na Štěpnici. Všechny potřebné sítě technické infrastruktury jsou v blízkém dosahu stavby s dostatečnou kapacitou.

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

Realizace stavby vyžaduje likvidaci stávající navážky stavební suti, která se na pozemku nachází na pozemku a vykácení 10ks několika stromů.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

**a) funkční náplň stavby**

Výjezdová základna bude sloužit pro posádky RV a RZP. V objektu jsou navrženy garáže pro dvě výjezdová sanitní vozidla třídy B a pro dvě vozidla záložní.

Pracovníky základny bude zajišťována péče širokého medicínského rozsahu – onemocnění interního, neurologického, psychiatrického, chirurgického či gynekologického charakteru a problematika dětských pacientů

Provoz výjezdové základny bude ve dvou směnách. V každé směně budou přítomni 4 pracovníci.

**b) základní kapacity funkčních jednotek**

Užitná plocha: 535,63 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: 708,71 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 2700 m<sup>3</sup>

**c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi**

Při nakládání s odpady bude postupováno podle platného zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů. Drobný nebezpečný odpad, vč. jednorázových jehel a stříkaček (jednorázové stříkačky a jehly se budou likvidovat bez ručního oddělování) se bude ukládat do plnostěnných uzavíratelných a spalitelných odpadů bez další manipulace. Ostatní materiál používaný při zdravotnické činnosti je pravidelně separován dle charakteru do předem určených obalů. Použité jednorázové rukavice budou likvidovány spolu s nebezpečným odpadem. Běžný odpad bude shromažďován do plastového kontejneru. Shromážděný odpad bude před jeho konečným odstraněním umístěn ve vyhrazeném prostoru nejdéle 3 dny. Skladování nebezpečného odpadu bude prováděno v místnosti k tomu určené max. po dobu 1 měsíce, v chladicím nebo mrazicím prostoru při teplotě max. 8°C. Vysoce infekční odpad bude likvidován v přímé návaznosti na vznik odpadu certifikovaným technologickým zařízením.

Odvoz a likvidaci komunálního odpadu bude zajišťovat smluvní firma.

Tekuté odpady budou pouze technického charakteru a budou vznikat v souvislosti s provozem sanitních vozů. Tyto oleje jsou vyměňovány v autoservisu, kde budou i likvidovány.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

Navrhovaný objekt je řešen jako izolovaně stojící objekt na půdoryse nerovnoramenného L s hlavní osou ve směru jihozápad – severovýchod. Objekt ne umístěn zhruba ve střední části pozemku, delším ramenem přibližně rovnoměrně s místní komunikací, která je situována při severozápadní hranici stavebního

pozemku. Umístění objektu na pozemku vychází z požadavků na dostatečný manipulační prostor před budovou ve směru od místní komunikace, z polohy tras sítí technické infrastruktury a z respektování hranic lokálního biokoridoru. Objekt je řešen jako nízký přízemní s dvěma výškovými úrovněmi plochých střech.

#### **b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Objekt je koncipován jako přízemní nepodsklepený na půdorysu nerovnoramenný L, jejíž objemové řešení vychází ze světlých výše vnitřních prostor provozních celků. V převažující nižší části objektu jsou umístěny pobytové, skladovací a technologické prostory. V asymetricky umístěné vyšší části jsou prostory garáží.

Charakteristickým prvkem architektonického návrhu je k místní komunikaci orientovaná severozápadní strana delšího ramene L s vjezdu do garáží, která je řešena formou hlubokého otvoru vzniklého vynecháním celé stěny v lici průčelí a lemovaného pouze boční stěnou a deskou střechy. Toto lemování pak plynule pokračuje i na zkoseném kratším rameni, které před delší rameno předstupuje. Charakter otvoru je zdůrazněn použitím deskových obkladů na zahloubené stěně s garážovými vraty, které mají za úkol navozovat dojem lehké výplně kontrastující s masivními obvodovými stěnami a deskou střechy. Deskový obklad je pak použit i na od líce lemu zapuštěné stěně kratšího ramene. Jihozápadní průčelí objektu je motivem zapuštěné části fasády, která vytváří optickou clonu před okny pobytových prostorů. Jihovýchodní průčelí je řešeno téměř po celé své délce stejným motivem vsazené stěny z trapézového děrovaného plechu před zapuštěnou částí fasády, která je navržena ve dvou úrovních hloubky zapuštění, a která přes nároží přechází do průčelí severovýchodního. V severovýchodním průčelí je dále navržena plasticky tvarovaná nika pro plynové lahve.

Zvýšená část objektu je od té nižší opticky oddělena použitím vodorovně kladeného deskového obkladu, který svým formátováním odkazuje na formátování stěny s garážovými vraty.

Vnitřní prostory objektu jsou osvětleny a přístupny kombinací sdružených úzkých pásových oken s jednotlivými svislými prvky oken a dveří, v jihozápadním průčelí jsou za předsazenou stěnou z děrovaného trapézového plechu použita jednotlivá obdélníková, na dvě části dělená okna. Garáž sanitních vozidel je prosvětlena střešními světlíky.

Z hlediska materiálového řešení jsou vnější plochy objektu provedeny z tenkovrstvých probarvených omítek, kdy obvodové plochy fasád a na ně přes hranu navazující plochy v zapuštěných částech jsou provedeny v šedé barvě, stěny zapuštěných částí jsou pak provedeny v barvě oranžové. V zapuštěném prostoru vjezdu jsou na čelní stěně s garážovými vraty navrženy obklady z šedých velkoformátových kompaktních desek, jejichž vodorovné členění koresponduje s členěním garážových vrat. Navazující stěna denní místnosti je pak kontrastně obložena svisle kladenými kompaktními deskami barvy oranžové (nejbližší odstín RAL 2011). Stejnými deskami je provedeno zakrytí prostoru pro plynové lahve. Velkoformátovými kompaktními deskami šedé barvy je pak obložena zvýšená část garáží nad základní hmotou objektu. Prolomené vnější prostory jsou kryty pohledovou clonou provedenou ze svisle orientovaného děrovaného trapézového plechustříbrné popř. šedé barvy. Soklové části a podlaha v zapuštěných prostorech jsou provedeny z pohledového betonu. Okna a dveře jsou tvořeny kombinací plastových a hliníkových profilů antracitové barvy. Hliníkové profily jsou zvoleny v případě exteriérových dveří a francouzských nedělených oken provedených na celou výšku podlaží. Garážová vrata jsou navržena jako sekční průmyslová vrata s ocelovým křídle šedé barvy. Klempířské prvky jsou navrženy z předzvětralého titanizinkového plechu a v případě podokenních parapetů z hliníkového plechu antracitové barvy.

V interiéru objektu bude částečně zopakována barevnost použitá v exteriéru. Jedná se zejména o barevnost keramických obkladů, kdy v sociálních zařízeních bude použit obklad šedé barvy a v kuchyňských nikách obklad barvy oranžové. Keramické obklady stěn garáže budou provedeny v bílém odstínu. Podlahy v objektu budou provedeny ve světle šedém odstínu. Veškeré vnitřní omítky jsou navrženy v barvě bílé. Vnitřní dveře jsou navrhovány jako plné dřevěné s povrchovou úpravou z bílého CPL laminátu do ostrohranných ocelových bílých zárubní, dveře do denní místnosti a do zádveří jsou navrženy jako prosklené s proskleným nadsvětlíkem z bílých hliníkových profilů.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Poskytovatel zdravotních služeb – Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje bude z výjezdové základny ve Starých Čivicích poskytovat přednemocniční neodkladnou zdravotnickou péči pacientům v terénu a při transportu a dle zákona O zdravotních službách 372/2012 §2 odst. 2. písm. e) bod 2,3 přepravu pacientů neodkladné péče.

Pracovníky základny bude zajišťována péče širokého medicínského rozsahu – onemocnění interního, neurologického, psychiatrického, chirurgického či gynekologického charakteru a problematika dětských pacientů.

Výjezdová základna bude sloužit pro posádky RV a RZP. V objektu jsou navrženy garáže pro dvě výjezdová sanitní vozidla třídy B a pro dvě vozidla záložní. Provozně je objekt rozdělen na garáže se souvisejícími prostory skladů vybavení vozidel, desinfekce a místnosti údržby, na prostory pro posádku zahrnující denní místnosti, šatny se sociálním zařízením rozděleným podle pohlaví a odpočinkové místnosti a na prostory technologie a venkovního prostoru pro kola.

Provozně návazné prostory garáží pro dvě výjezdová vozidla a dvě záložní vozidla jsou řešeny odděleně a jsou přístupné vraty ze zpevněné manipulační plochy. Z prostoru garáže záložních vozidel je řešen vstup do místnosti údržby s návazností na vnější prostory kolárny. V prostoru kolárny je vyhrazený prostor pro popelnice. Ve stěně u prosotru garáže je z její vnější strany krytá nika pro skladování tlakových lahví. Z prostoru garáže výjezdových vozidel jsou řešeny vstupy do špinavého skladu s návazností na sklad odpadků, do čistého skladu, do prostoru technologie, do místnosti desinfekce se vstupem do průchozí místnosti lékárny s přípravnou, do úklidové komory a do hlavní chodby. Tato chodba je řešena jako provozní uzel, z něhož jsou vstupy do dalších prostorů. Chodba navazuje na zádveří hlavního vstupu do objektu, který je řešen rovněž z manipulační plochy před garážovými vraty. Z chodby jsou přístupy do garáže a pak do denní místnosti s kuchyňským koutem, do pokoje lékaře s vlastním sociálním zařízením, do pokojů zdravotníka a dvou řidičů, do oddělených šaten mužů a žen (max. 10 osobv šatně mužů, 10 osob v šatně žen) s návazností na místnosti sprch, do odděleného WC mužů a žen, do šatny externistů (max. 8 osob) a do prostoru prádelny se sušárnou.

Provoz výjezdové základny bude ve dvou směnách. V každé směně budou přítomny 4 pracovníci.

Technologie výroby se v objektu nenachází.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru objektu se nepředpokládá využívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu. Vnitřní dispozice tedy není řešena bezbariérově.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZ všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby. Pro užívání nejsou stanoveny zvláštní bezpečnostní předpisy.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

Stavba bude členěna na následující stavební objekty:

- SO 01 Výjezdová základna
- SO 02 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 03 Přípojka NN (je součástí části dokumentace D.1-01-4.3 Silnoproudá elektrotechnika)
- SO 04 Přípojka vody a kanalizace
- SO 05 Sadové a terénní úpravy
- SO 06 Ochrana stávajících sítí (je součástí dokumentace SO 02 Komunikace a zpevněné plochy)
- SO 07 Přípojka telefonu (bude realizována samostatně správcem sítě)
- SO 08 Přeložka vodovodu

### **SO 01 Výjezdová základna**

#### **a) stavební řešení**

Objekt je navržen jako zděná stavba s plochými střechami založená na základových pasech. Stropní konstrukce jsou navrženy z ocelových nosníků se zakrytím z trapézového plechu v kombinaci se stropy panelovými. Pod stropní konstrukcí jsou zavěšeny sádkartonové podhledy. Zastřešení objektu je provedeno jednoplášťovými zateplenými nepochůzími střechami s kačírkem.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Základy budou z betonových monolitických pasů. Obvodové a nosné zdivo bude vyzděno z keramických bloků. Stropní konstrukce jsou navrženy z ocelových nosníků se zakrytím z trapézového plechu



v kombinaci se stropy panelovými. Příčkové zdivo bude vyzděno z cihelných příčkovek. Vnější povrchové úpravy konstrukcí objektu jsou navrženy z tenkovrstvých probarvených omítek v kombinaci s obklady z velkoformátových kompaktních desek. Některé části fasády budou doplněny montovanými konstrukcemi z trapézového děrovaného plechu. Vnitřní povrchy jsou navrženy jako omítané ze sádrovápenných omítek doplněných keramickým obkladem. Podlahové krytiny jsou navrhovány dle charakteru jednotlivých místností. Jedná se o podlahy vinylové nebo podlahy s keramickou dlažbou s protiskluzností R9 – R11.

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

Projekt zpracovává konstrukčně technické řešení výjezdové základny Zdravotní záchranné služby Pardubického kraje ve Starých Čivicích. Konstrukčně je objekt řešen systémem nosný obvodových a vnitřních zdí se zastropením z ocelových nosníků se zakrytím z trapézového plechu. V části objektu jsou stropy z předpjatých panelů.

Veškeré materiály použité na stavbě musí mít certifikát kvality zaručující splnění požadavků stavby na životnost, mechanické vlastnosti, akustické vlastnosti a tepelně izolační vlastnosti. Dodavatel stavby je povinen použít pouze certifikované materiály k výstavbě novostavby

### **SO 02 Komunikace a zpevněné plochy**

Zpevněné plochy - chodníky budou realizovány jako zámková dlažba v přírodním odstínu. Nově vzniklá komunikace v areálu bude taktéž ze zámkové dlažby.

### **SO 03, SO 04, SO 06, SO 07, SO 08 – přípojky inženýrských sítí**

Popis přípojek inženýrských sítí je podrobněji popsán v bodu B.3.

### **SO 05 Sadové a terénní úpravy**

Bude provedena náhradní výsadba za vykácené náletové dřeviny. Bude se jednat o 15 ks sazenic s balem o velikosti ok 14-16 a větší. Předpokládá se výsadba 10 ks hlohů obecných a 5 ks bříz bělokorych. U dřevin bude zajištěna min. 3 letá následná péče (zajištění zálivky, výchovné řezy, postřik proti škůdcům, výměna úvazků). V dotčené ploše výstavbou bude provedeno vyspárování terénu směrem od objektu a vysetí nového trávníku.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **Vytápění**

Pro vytápění a ohřev TV je navrženo průmyslové vysokoteplotní tepelné čerpadlo vzduch-vody v provedení split o výkonu při -13/65 °C 36,7 kW. Výrobce udává COP=3,8. Čerpadlo má jednu vnitřní a jednu venkovní jednotku. Maximální příkon tepelného čerpadla je 19,3 kW, náběhový proud 54,91 A, 3x400 V, jištění 40 A. Hmotnost vnitřní jednotky bez náplně je 210 kg, hmotnost venkovních jednotek je 185 kg bez náplně.

Vnitřní jednotka bude umístěna v technické místnosti. Venkovní jednotky budou umístěny na střeše nad technickou místností. Mezi sebou budou propojeny potrubím chladiva vedeného pod tepelnou izolací střechy a přes střešní konstrukci do technické místnosti.

V technické místnosti bude dále umístěn nepřímotopný zásobník TV o objemu 300 l, vytápěný přes rozdělovací trojcestný ventil tepelným čerpadlem. Pro okruh vytápění bude v technické místnosti instalována akumulární nádrž o objemu 200l.

Z akumulární nádoby bude potrubí vedeno přes rozdělovač/sběrač do dvou větví k otopným tělesům. Na větvích k otopným tělesům budou instalovány trojcestné směšovací ventily a oběhová čerpadla. Trojcestné směšovací ventily budou DN 20 kv=6,3 m3/hod a DN 15 kv=4,0 m3/hod + servopohony 24 V, řízení 0-10V, vše dodávka ÚT. Přepínací ventil bude DN 40, kvs=25 m3/hod + servopohon 24 V, řízení 0-10V, vše dodávka ÚT. Servopohony k trojcestným ventilům a přepínacím ventilům dodá ÚT a osadí profese elektro.

### **Primární okruh TČ**

Propojení vnitřní jednotky tepelného čerpadla a venkovní ventilátorové jednotky bude provedeno měděným potrubím. Potrubí od venkovní jednotky je vedeno pod tepelnou izolací střechy. Potrubí bude tepelně izolováno náplekovou kaučukovou tepelnou izolací tl. 19 mm, venkovní část s ochranou UV záření. Ve venkovním prostředí bude potrubí tl. 32 mm. Napuštění chladivem R407C a seřízení provede servisní technik dle pokynů výrobce. Celkový objem chladiva R407C je 14 kg, maximální tlak nastaví servisní technik při uvádění výrobku do provozu dle pokynů výrobce.

### **Jištění otopné soustavy**

Soustava bude jištěna pojistným ventilem DN 15-0,3 MPa a expanzní tlakovou nádobou o objemu 50 l, přetlak vzdušiny bude nastaven na 100 kPa. Okruh mezi tepelným čerpadlem a zásobníkem TV bude jištěn pojistným ventilem DN 15-0,3 MPa a expanzní tlakovou nádobou o objemu 8 l, přetlak vzdušiny bude nastaven na 100 kPa.

Přepad od pojišťovacích ventilů bude sveden do kanalizace.

Kulový kohout před každou expanzní nádobou bude otevřen a bude mu sundána klička, aby nedošlo k jeho nechtěnému uzavření. Spolu s vypouštěcím kohoutem slouží ke kontrole tlaku vzduchu a umožňuje případnou výměnu membrány oddělující vzduch od topné vody

### **Otopná tělesa a podlahové vytápění**

Převážně jsou navržena desková otopná tělesa Ventil Kompakt (vestavěný termostatický ventil) s pravostranným spodním připojením s roztečí 50 mm, barva bílá. Na každém tělese bude osazen od výrobce regulační termostatický ventil s možností nastavení  $kvs = 0,16 - 1,43 \text{ m}^3/\text{hod}$  pro  $X_p = 2,0 \text{ K}$  a odvzdušňovací ventilek. Tělesa budou na potrubí napojena přes uzavíratelná šroubení DN 15. Tato šroubení musí umožnit uzavření a vypuštění tělesa při opravě bez nutnosti vypouštění celého objektu.

V koupelnách jsou navrženy nerezové topné žebříky se středovým připojením. Topné žebříky budou na potrubí napojena přes rohová termostatická šroubení s možností nastavení  $kvs = 0,09 - 0,75 \text{ m}^3/\text{hod}$  pro  $X_p = 2,0 \text{ K}$ . Součástí tohoto šroubení bude termostatická hlavice.

Na všech topných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Všechna otopná tělesa budou vyregulována, viz výkresy.

Před montáží budou všechna otopná tělesa propláchnuta!

V podlaze garáží bude umístěno podlahové vytápění. Zhotoveno bude z plastového potrubí AL/PE-X bez tepelné izolace, rozteč 300 mm. Potrubí bude k tepelné izolaci podlahy uchyceno dvojítm háčkem. Teplota bude regulována RTL ventilem. Osazen bude na zpětném potrubí.

### **Odtah ze sociálních zařízení**

V sociálním zařízení bude instalován podtlakový systém větrání. Odvod vzduchu bude zajišťován lokálními ventilátory o výkonu 100 až 175  $\text{m}^3/\text{h}$ . Přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích z okolních místností. Distribuční prvky a potrubí bude použito stejné jako v garážích, ale skryté v podhledové konstrukci. Na fasádě budou osazeny fasádní protidešťové žaluzie. Při vyvedení potrubí nad střešní konstrukci bude ukončeno výfukovou hlavicí.

Spínání ventilátorů bude napojeno na osvětlení místností s časovým doběhem 5 min. Zapojení a nastavení zajistí profese elektro.

### **Odtah ze skladů a dezinfekční místnosti**

Ve skladech a sociálním zařízení bude instalován podtlakový systém větrání. Odvod vzduchu bude zajišťován lokálními ventilátory osazenými v podhledu o výkonu 100  $\text{m}^3/\text{h}$ . Přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích nebo protipožární stěnové mřížky z okolních místností. Distribuční prvky a potrubí bude použito stejné jako v garážích, ale skryté v podhledu. Při vyvedení potrubí nad střešní konstrukci bude ukončeno výfukovou hlavicí.

Spínání ventilátorů bude pomocí samostatného tlačítka pro případ potřeby. Pouze v případě skladu odpadků bude zajištěno pravidelné spínání minimálně 1x za hodinu na 5 min, tento interval může být upraven, dle požadavků uživatele. Časový doběh bude nastaven dle potřeb uživatele. Zapojení a nastavení zajistí profese elektro.

### **Odtah z ostatních místností (úklid a prádelna a sušárna)**

V místnosti úklidu a prádelny bude instalován podtlakový systém větrání. Odvod vzduchu bude zajišťován odtahovými ventilátory o výkonu 50 a 100  $\text{m}^3/\text{h}$ . Přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích z okolních místností. Distribuční prvky a potrubí bude použito stejné jako v garážích, ale skryté v podhledu. Na fasádě budou osazeny fasádní protidešťové žaluzie.

Spínání ventilátoru v úklidové místnosti bude napojeno na osvětlení místností s časovým doběhem 5 min. V případě prádelny bude zajištěno jeho pravidelné spínání minimálně 1x za hodinu na 5 min, tento interval může být upraven, dle požadavků uživatele. Zapojení a nastavení zajistí profese elektro.



## Chlazení místností

Pro denní místnost je navržen splitový systém chlazení. Venkovní jednotka bude umístěna na střeše.

Pro denní místnost bude použita venkovní jednotka o výkonu 0,8-5,0 kW, EER 3,23, akustický tlak v 1 m 50 dB(A), akustický výkon 65 dB(A), chladivo použito R410A. V místnosti bude použita vnitřní chladicí nástěnná jednotka o výkonu 0,8-5,0 kW.

Řízení jednotek bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

## Silnoproudé rozvody

*Celková bilance elektrické energie:*

*P<sub>i</sub> – instalovaný příkon elektrických zařízení*

Tepelné čerpadlo	12,4 kW
Vzduchotechnika, chlazení	50,0 kW
Osvětlení	6,0 kW
Ostatní spotřebiče	10,0 kW

*P<sub>s</sub> – vypočtený předpokládaný soudobý příkon elektrických zařízení*

Tepelné čerpadlo	12,4 W
Ostatní elektrospotřebiče	38,6 kW
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	120 MWh
Roční potřeba teplé vody	146 m <sup>3</sup> /rok
Roční potřeba tepla na ohřev teplé vody	9928 kWh/rok

## Slaboproudé rozvody

V objektu budou osazeny zásuvky RJ 45 (1x zásuvka - dvě linky). Zásuvky budou v denní místnosti, ve všech pokojích personálu a v obou garážích.

Do denní místnosti bude přivedeno komunikační zařízení od hlavního vstupu.

## B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárněbezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné zprávě D.1-01-3.

### a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

N1.01 – technické a provozní zázemí – m.č. 0.01 – 0.19, 0.21

N1.02 – řadová garáž pro 4 stání vozidel skupiny 1 včetně místnosti dezinfekce a úklidové komory – m.č. 0.20, 0.22-23, 0.28 kolárna m.č. 030

N1.03 – technologie, sklady, údržba – m.č. 0.24-0.27, 0.29

N1.04 – sklad tlakových lahví (kyslík)

Rozdělení přístavby do požárních úseků je patrné z výkresové části.

### b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

N1.01

- pro šatny, přípravnu se uvažuje  $p_n = 50 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,0$
- pro odpočívárny a denní místnost se uvažuje  $p_n = 50 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,0$
- pro chodbu, sociální zařízení a prádelnu se uvažuje  $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 0,8$ 
  - $a_n = 0,98$
  - $p_n = 23,46 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $p_s = 7,65 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $a = 0,96$
  - $b = 1,64$

- $c = 1$
- $S = 244,8 \text{ m}^2$
- $p = 31,11 \text{ kg.m}^{-2}$
- $p_v = 49 \text{ kg.m}^{-2}$

Požární výška  $h = 0 \text{ m}$ , konstrukční systém nehořlavý.

**I. SPB**

N1.02

- pro řešené prostory se uvažuje  $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$  (garáže a prostory pro čištění)
- 4. skupina výrob a provozů ( $p_1 = 0,7$ ,  $p_2 = 0,09$ )
  - $p = 18 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $c = 1$
  - $\gamma = 8,47 \text{ kg.m}^{-5/2}.\text{min}^{-1}$
  - $F_o = 0,005 \text{ m}^{1/2}$
  - $k_3 = 2,71$
  - $v_v = 0,115 \text{ kg.m}^{-2}.\text{min}^{-1}$
  - $\tau = 156,5 \text{ minut}$
  - $\tau_e = 27 \text{ minut}$
  - $k_8 = 0,416$
  - $S = 247,5 \text{ m}^2$
  - $\tau_e \cdot k_8 = 11,2 \dots \text{I. SPB}$

Požární výška  $h = 0 \text{ m}$ , konstrukční systém nehořlavý.

**I. SPB**

N1.03

- pro sklady se uvažuje  $p_n = 60 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,0$ 
  - $a_n = 1,0$
  - $p_n = 60 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $a = 0,99$
  - $b = 0,9$
  - $c = 1$
  - $S = 47,08 \text{ m}^2$
  - $p = 65 \text{ kg.m}^{-2}$
  - $p_v = 58 \text{ kg.m}^{-2}$

Požární výška  $h = 0 \text{ m}$ , konstrukční systém nehořlavý.

**I. SPB**

N1.04

- $\tau_e \leq 7,5 \text{ minuty} \dots \text{dle čl. 10.23 ČSN 07 8304}$
- $S = 1,74 \text{ m}^2$

Požární výška  $h = 0 \text{ m}$ , konstrukční systém nehořlavý.

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika

**I. SPB**

Řadová garáž slouží pro 4 stání, přičemž mezní počet stání je 24 stání. Mezní rozměry ostatních požárních úseků jsou bez dalších průkazů vyhovující.

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,**

*Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Poslední nadzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		<b>I.</b>
1.	Požární stěny	(R)EI 15 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech	EW 15 DP3
3.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 15 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	REI 15 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 15 DP1
6.	Střešní plášť	Bez požadavku (umístění nad požárním stropem)

*Hodnocení navržených stavebních konstrukcí*

#### **Požární stěny**

- požární stěny v objektu jsou zděné z keramických tvárnic tl. 100 mm (mezi odpadky a skladem tl. lahví), 150 mm a 300 mm

**Hodnocení:** dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují požární stěny tl. 100 mm požární odolnost min. EI 60 DP1, tl. 150 mm požární odolnost min. EI 90 DP1 a tl. 300 mm požární odolnost REI 180 DP1 – vyhovuje.

#### **Požární stropy (nosná konstrukce střechy)**

- stropní konstrukce (střecha) je navržena z ocelových nosníků se zakrytím z trapézového plechu (nad místnostmi č. 0.20 a 0.28 - malá část místnosti 0.02 (při vstupu do místnosti 0.02)) v kombinaci se stropy panelovými (předpjaté dutinové panely tl. 250 mm) - předpjaté dutinové panely jsou přetaženy i nad volnou zastavěnou plochu (např. m.č. 030)
- pod ocelovými stropy je navržen sádrokartonový podhled

**Hodnocení:** dle výrobce vykazují předpjaté dutinové panely tl. 250 mm (např. Prefa – Spiroll) požární odolnost REI 45 DP1 – vyhovuje.

Sádrokartonový podhled pod ocelovým stropem bude proveden podle certifikovaného systému a to tak, aby spolu s nosnou konstrukcí střechy vykazoval požární odolnost REI 15 DP1. Od montáže tohoto sdk požárního systému bude doloženo prohlášení zhotovitele – vyhovuje.

Veškeré průchody tímto podhledem budou dotěsněny požárními tmely s požární odolností min. 15 minut. Případné průchody VZT potrubí tímto podhledem budou nehořlavé a budou opatřeny minerální izolací.

Zateplení přesahů střech ze spodu (krytý výklenek a kolárna) bude provedeno z minerální vaty.

#### **Požární uzávěry otvorů**

- požární dveře budou vykazovat požární odolnost EW 15 DP3
- požární dveře jsou navrženy také do zastřešeného výklenku (francouzské hliníkové dveře trvale uzavřené EW 15 DP1) a do prostoru kolárny (EW 15 DP3)
- samozavírače jsou navrženy na požárních dveřích na únikových cestách
- na požárních dveřích do skladů a technických místností se samozavírače nepožadují – u těchto dveří se předpokládá, že budou trvale uzavřeny

**Hodnocení:** požární dveře se montují do zárubní vhodných pro požární uzávěry.

#### **Obvodové a nosné stěny**

- obvodové a nosné stěny zděné z keramických tvárnic tl. 440 a 300 mm
- vnější povrchové úpravy konstrukcí objektu jsou navrženy z tenkovrstvých probarvených omítek v kombinaci s obklady z velkoformátových kompaktních desek (laminátové desky tl. 6 mm)
- součástí nosných stěn budou i systémové keramické překlady (např. Porotherm)

**Hodnocení:** dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují požární stěny tl. 440 a 300 mm požární odolnost REI 180 DP1 – vyhovuje.

Na obklad z vysokotlakého laminátu tl. 6 mm nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Desky z laminátu mají třídu reakce na oheň B až D.

Keramické překlady vykazují dle výrobce požární odolnost min. R 60 DP1. Od těchto překladů bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti.

### **Střešní plášť**

- zastřešení objektu je provedeno jednoplášťovými zateplenými (polystyren) nepochůzími střechami s kačírskem tl. 50 mm (místně kotvená hydroizolační folie)
- nad zastřešeným prostorem popelnic a skladu tlakových lahví (N1.04) je provedeno zastřešení z betonových desek a jako vrchní vrstva bude provedena hydroizolační folie

**Hodnocení:** dle tab. A. 10 ČSN 73 0810 splňuje střešní plášť z vrchní vrstvou z kačírskem tl. 50 mm všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru (splňuje klasifikaci  $B_{roof,t3}$ ) – vyhovuje.

Střešní plášť na hlavním objektu, který bude tvořen pouze zateplenou hydroizolační krytinou, bude proveden s klasifikací  $B_{roof}(t1)$  pro požadovaný sklon (plochá střecha).

Vrchní hydroizolační krytina nad popelnicemi a skladem tlakových lahví bude provedena s klasifikací  $B_{roof}(t3)$  pro požadovaný sklon (plochá střecha). Požadovaná klasifikace bude doložena příslušným certifikátem – vyhovuje.

Pozn.: Konstrukce hodnocené dle Publikace PO jsou navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódu pro pozemní stavby.

K jednotlivým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR.

### **d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,**

#### **Požární zásah**

- požární zásah bude vedený hlavní přístupovou komunikací (ulice Na Štěpnici), po které je zajištěn příjezd až k posuzované budově
- zásah bude veden především zvenku objektu
- předpokládá se běžný zásah s použitím vody jako hasiva
- stavba není navržena v ochranném pásmu VN vodičů bez izolace

#### **Evakuace osob**

##### Obsazení objektu osobami

- objekt bude obsazen 4 osobami v jedné směně – při dvousměnném provozu to znamená, že se v objektu může potkat 8 osob; dle ČSN 73 0818 se dále uvažuje s 12 osobami (8\*1,5)

##### Posouzení evakuace osob

- z objektu vedou nechráněné únikové cesty přímo na volné prostranství

**N1.01**

- z požárního úseku N1.01 vede nechráněná úniková cesta jedním směrem úniku přímo na volné prostranství
- skutečná délka únikové cesty až na volné prostranství je 20 m, přičemž mezní vzdálenost je dle součinitele  $a = 0,96$  stanovena na 27 m – vyhovuje
- šířka únikové cesty je 1,5 únikového pruhu

**N1.02**

- z místnosti 0.20 jsou zajištěny nechráněné únikové cesty 2 směry úniku přes sousední požární úseky N1.01 a N1.03 na volné prostranství
- z místnosti 0.28 vede nechráněná úniková cesta jedním směrem úniku, která začíná až na vstupu do sousedního požárního úseku N1.03
- skutečná délka nechráněné únikové cesty až na volné prostranství 26 m, přičemž mezní délka únikové cesty je pro mezní dobu evakuace 2,5 minuty (IV. skupina výrob a provozů a jeden směr úniku) stanovena na 92 metrů - vyhovuje
- šířka únikových cest je zajištěna 1,5 únikového pruhu

**N1.03**

- nechráněná úniková cesta z tohoto požárního úseku začíná až na vstupu do sousedního požárního úseku N1.03 nebo ústí přímo na volné prostranství

**Dveře na únikových cestách**

- veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní v případě evakuace osob jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.
- dveře na únikových cestách, které jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou)
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nebudou bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek (kování dveří musí odpovídat ČSN EN 179)
- dveře na únikových cestách budou v provozní době vždy odemčené a otevíratelné bez dalších opatření (ve směru úniku klika, v protisměru úniku koule apod.)
- dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku osob vyjma dveří na volné prostranství
- na únikových cestách nejsou navrženy prahy ani jiné překážky

**Osvětlení únikových cest**

- únikové cesty jsou dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu
- v souladu s ČSN 73 0802 nemusí být únikové cesty opatřeny nouzovým osvětlením

**Označení únikových cest**

- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 11/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN ISO 7010
- únikové značky budou fotoluminiscenční

**e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,**

- požárně nebezpečný prostor vytvořený od požárně otevřených ploch řešeného objektu zasahuje pouze na pozemek investora
- v požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků se nenachází žádné okolní stavby ani sousední požární úseky – v požárně nebezpečném prostoru je umístěn pouze prostor pro popelnice, což nevadí (zpětně je to ošetřeno tak, že opláštění prostoru pro popelnice bude z nehořlavého materiálu a rovněž popelnice budou nehořlavé)
- řešený objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru okolních staveb



**f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,**

*Vnější odběrná místa*

- požadavek na vnější odběrné místo se odvíjí od největšího požárního úseku N1.01 ( $S=244,8 \text{ m}^2$ )
- dle ČSN 73 0873 se pro zásobování vnější požární vodou požaduje hydrant ve vzdálenosti do 150 m od objektu
- hydrant musí být umístěn na vodovodním řádu DN 100 a z hydrantu musí být zajištěn odběr  $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$  při rychlosti odběru  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$  a  $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$  při rychlosti odběru  $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$  (pro odběr s požárním čerpadlem)
- jako vnější odběrná místo se navrhuje nový nadzemní hydrant DN 80 na pozemku investora ve vzdálenosti cca 15 m u objektu hned vedle zpevněné plochy široké 6 m
- hydrant je navržen do 9 m od příjezdové komunikace
- u nadzemního hydrantu musí být zajištěn statický tlak 0,2 MPa
- požadované parametry nadzemního hydrantu budou doloženy kontrolou průtoku a tlaku v souladu s přílohou C ČSN 73 0873

*Vnitřní odběrná místa*

- v souladu s ČSN 73 0873 nemusí být v řešeném objektu instalován nástěnný hadicový systém, protože ve všech požárních úsecích je p. S menší než 9 000 (největší součin je v N1.01 a to 7 615)

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),**

*Přístupové komunikace*

- k řešenému objektu vede dvoupruhová přístupová komunikace (ulice Na Štěpnici) šířky cca 8 m, po které je zajištěn příjezd až k posuzované budově
- stávající příjezdové komunikace jsou zpevněné a odpovídají požadavkům čl. 12.2.2 ČSN 73 0802
- zpevněná plocha vedoucí k nadzemnímu hydrantu bude navržena především podle ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110 a pro konstrukce vozovek platí ČSN 73 6114
- přístupová komunikace je plně průjezdná a splňuje požadavky ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

*Nástupní plochy*

- vzhledem k požární výšce  $h = 0 \text{ m}$ , nemusí být u řešeného objektu navrženy nástupní plochy

*Vnitřní zásahové cesty*

- vzhledem k požární výšce  $h = 0 \text{ m}$  se nepožaduje zřízení vnitřních zásahových cest

*Vnější zásahové cesty*

- vnější zásahové cesty se také nenavrhují, protože výška objektu je 4 – 5,2 m a tuto výšku lze překonat pomocí nastavovacího žebříku, který vozí jednotky HZS ve vozidle; zároveň objekt není tak hluboký a u objektu jsou navrženy dostatečně velké zpevněné plochy, takže na objektu lze zasahovat i pomocí výškové techniky

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),**

*VZT*

- požární bezpečnost VZT je řešena dle čl. 11.1.3 ČSN 73 0802, respektive ČSN 73 0872
- vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků
- pro zkoušení požární odolnosti VZT potrubí platí ČSN EN 1366-1

- pro každou z garáží bude na střeše objektu instalována jedna rekuperační vzduchotechnická jednotka s teplovodními ohřivači - celkem budou tedy instalovány dvě obdobné jednotky
- větrání v garážích bude řešeno mírně podtlakově
- veškeré potrubí procházející přes požární pohled bude opatřeno minerální vatou, prostupy el. kabelů s vnějším průměrem větším než 20 mm budou opatřeny požární ucpávkou, viz kapitola prostupy rozvodů a instalací
- v sociálním zařízení bude instalován podtlakový systém větrání - odvod vzduchu bude zajišťován lokálními ventilátory na fasádu objektu nebo nad střešní konstrukci, kde bude ukončeno výfukovou hlavicí; přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích z okolních místností
- ve skladech dezinfekční místnosti bude instalován podtlakový systém větrání – odvod vzduchu bude zajišťován lokálními ventilátory osazenými v podhledu; přívod vzduchu bude přes mřížky ve fasádě objektu
- při vyvedení potrubí nad střešní konstrukci bude ukončeno výfukovou hlavicí
- v místnosti úklidu a prádelny bude instalován podtlakový systém větrání - odvod vzduchu bude zajišťován odtahovými ventilátory; přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích z okolních místností
- na fasádě budou osazeny fasádní proti-dešťové žaluzie
- v objektu je navržen také multi-splitový systém chlazení - chladicí jednotky budou umístěny na střeše
- potrubní rozvody VZT nikdy nevedou přes požární stěny – rozvody VZT jsou vedeny vždy v rámci jednoho požárního úseku s vyústěním na střechu objektu nebo na fasádu
- otvory pro přívod vzduchu jsou vždy vzdáleny min. 1,5 vodorovně od požárně otevřených ploch sousedních požárních úseků
- v rámci VZT nejsou navrženy požární klapky ani požární zpěňující mřížky
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

#### *Vytápění*

- pro vytápění a ohřev TV je navrženo průmyslové vysokoteplotní tepelné čerpadlo vzduch-vody v provedení split o výkonu při -13/65 °C 49,72 kW - čerpadlo má jednu vnitřní a dvě venkovní jednotky
- vnitřní jednotka bude umístěna v místnosti technologie m.č. 0.24; venkovní jednotky budou umístěny na střeše objektu nad místností technologie
- v rámci objektu jsou navržena desková otopná tělesa s vestavěným termostatickým ventilem
- v místnosti technologie bude dále umístěn nepřímotopný zásobník TV o objemu 300 l, vytápěný přes trojcestný ventil tepelným čerpadlem
- lokální spotřebiče a zdroje tepla budou do objektu umístěny v souladu ČSN 06 1008

#### *Prostupy rozvodů a instalací*

- v rámci požárních stěn a stropů nepovedou žádné potrubí rozvody a instalace – maximálně přes požárně dělicí konstrukci povede nehořlavé potrubí vytápění nebo jednotlivé kabely elektroinstalace
- všechny otvory po prostupujících nehořlavých potrubích budou dotěsněny materiálem se stejnou požární odolností jakou má prostupující konstrukce (beton, malta)
- certifikovaným systémem nemusí být ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm v rámci požárně dělicí konstrukce – tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou; vždy se přepokládá velikost otvoru shodná s tl. kabelu; pokud bude velikost otvoru více než 3 násobná, pak je nutné prostup opatřit požární ucpávkou
- požární přepážka nebo ucpávka bude provedena v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce

- každý prostup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
  - a) požární odolnosti,
  - b) druhu nebo typu ucpávky,
  - c) datu provedení,
  - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
  - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Pozn.: v tomto stupni se předpokládá, že v rámci požárních stěn budou požárními ucpávkami utěsněny maximálně prostupy el. kabelů o průřezu větším, než 20 mm

#### *Elektroinstalace*

- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- v řešeném objektu nejsou navrženy žádné el. kabely s funkční integritou chování při požáru
- hlavní rozvaděč el. energie bude umístěn v místnosti technologie (0.24)
- v objektu budou rozvody el. energie vedeny především pod omítkou
- odpojení řešeného objektu od přívodu el. energie bude možné vypnutím hlavního jističe v hlavním rozvaděči el. energie nebo vyjmutím pojistek z přípojkové skříně na fasádě objektu
- přípojková skříň objektu a hlavní rozvaděč el. energie v budou označeny bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač el. energie“

#### *Venkovní sklad tlakových lahví*

- ve venkovním skladu tlakových lahví bude umístěno max. 10 lahví s kyslíkem o vnitřním objemu 10 l
  - jedná se pouze o sklad jednotlivých lahví bez rozvodu plynu do vozidel
- jedná se o otevřený malý sklad přístupný zvenku podle čl. 10.3 ČSN 07 8304, takže není třeba dále stanovovat potřebné vzdálenosti od sousedních objektů
- od prostoru pro popelnice je oddělen zděnou stěnou tl. 100 mm s požární odolností 60 minut; dále je ohraničen zděnými stěnami tl. 450 mm a zastřešen ŽB deskou se střešním pláštěm s klasifikací B<sub>ROOF</sub>t3, viz kapitola stavební konstrukce; podlaha je nehořlavá
- oplocení (vstupní stěna) skladu bude provedena z nehořlavých konstrukcí
- sklad musí být chráněn proti účinkům úderu blesku podle řady norem ČSN EN 62305
- na dveřích skladů musí být vyvěšena tabulka s označením druhu plynu (viz ČSN 01 8014), se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem a se zákazem vstupu nepovolaných osob; dále musí být vyvěšena bezpečnostní značka dle ČSN ISO 3864-1-4 značící hoření podporující plyny



#### *Rozvod plynu*

- posuzovaný objekt není připojen na rozvod plynu

#### **i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,**

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

N1.01 – 3 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A  $(0,15 \cdot (244,8 \cdot 0,96)^{0,5})$  – 2x chodba, 1x přípravná (dveře nebudou zamykány a PHP bude trvale přístupný)

N1.02 – 2 ks PHP práškový s hasicí schopností 183 B dle přílohy I ČSN 73 0804 – 1 PHP pro každá 2 oddělená stání

N1.03 – pro požární úsek se využijí PHP práškové umístěné v sousedním N1.02 (k dispozici jsou 2 PHP, což je plně dostačující)

- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelně kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

#### **j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

- řešený objekt musí být vybaven bezpečnostními značkami a tabulkami splňující požadavky NV č. 11/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, únikové východy, hasicí přístroje, hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrické energie apod.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Objekt je navržen tak, aby jednotlivé konstrukce splňovali součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540. Průkaz energetické náročnosti objektu je součástí dokladové části.

#### **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.).***

Poskytovatel zdravotních služeb – Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje bude z výjezdové základny ve Starých Čivicích poskytovat přednemocniční neodkladnou zdravotnickou péči pacientům v terénu a při transportu a dle zákona O zdravotních službách 372/2012 §2 odst. 2. písm. e) bod 2,3 přepravu pacientů neodkladné péče.

Pracovníky základny bude zajišťována péče širokého medicínského rozsahu – onemocnění interního, neurologického, psychiatrického, chirurgického či gynekologického charakteru a problematika dětských pacientů.

Výjezdová základna bude sloužit pro posádky RV a RZP. V objektu jsou navrženy garáže pro dvě výjezdová sanitní vozidla třídy B a pro dvě vozidla záložní. Provozně je objekt rozdělen na garáže se souvisejícími prostory skladů vybavení vozidel, desinfekce a místnosti údržby, na prostory pro posádku zahrnující denní místnosti, šatny se sociálním zařízením rozděleným podle pohlaví a odpočinkové místnosti a na prostory technologie a venkovního prostoru pro kola.

Provoz výjezdové základny bude ve dvou směnách. V každé směně budou přítomni 4 pracovníci.

#### **Dezinfekce:**

Dezinfekce ploch, povrchů, pomůcek a materiálu se bude provádět denně na vlhko a podle potřeby ihned po kontaminaci biologickým materiálem.

#### **Sterilizace:**

Na pracovišti nebude sterilizátor, sterilizace potřebných pomůcek bude prováděna na centrální sterilizaci Nemocnice pardubického kraje a.s. – Pardubická nemocnice

#### **Způsob oddělení pracovních ploch dle využití:**

Příprava injekcí, infuzních roztoků a krycího materiálu bude prováděna na nerezovém pracovním pultu, který je lehce omyvatelný a dezinfikovatelný.

Odebraný biologický materiál (pouze krev) nebude skladován, bude odebírán do standardizovaných pomůcek pro jednorázové použití a předáván do nemocničního zařízení s pacientem.

#### **Použití jednorázových materiálů:**

Jednorázové pomůcky a materiál se nebudou opakovaně používat. Lůžkoviny v sanitních vozech budou pravidelně vyměňovány po každém ošetřeném pacientovi. K pokrytí nosítek bude používána jednorázová papírová podložka. Papírové ručníky uložené v krytém zásobníku, rukavice gumové nebo z PVC a ústenky budou likvidovány po každém ošetřeném pacientovi.

### **Úklid:**

Úklid všech prostor bude prováděn denně na vlhko. Pracovní prostory sanitních vozů budou myty záchranářem ve směně a řidičem – záchranářem ve směně před zařazením do služby, jedenkrát denně v kabině řidiče a v prostoru pacienta dle potřeby a charakteru provedeného zásahu dezinfekčními prostředky se širokým spektrem účinnosti, stejně tak probíhá likvidace použitého materiálu při výjezdech. Provádí záchranář a řidič – záchranář ve směně.

V případě kontaminace dopravního prostředku biologickým materiálem se provede vždy dezinfekce a mechanická očista před dalším převozem.

V případě převozu fyzických osob s podezřením na infekční onemocnění nebo s infekčním onemocněním se provede dezinfekce prostoru pro pacienta po každém převozu dezinfekčním prostředkem minimálně s virucidním účinkem. Podlahy garáže budou myty 1x týdně, případně při nepříznivém počasí dle potřeby – provádí řidič – záchranář.

Úklid prostor budovy bude provádět smluvní pracovník, v případě nutnosti záchranář a řidič v pracovní směně (dezinfekce na mytí místnosti, čisté přípravy)

2x ročně budou plánovány sanitární dny.

Výmalba bude prováděna dle potřeby min. 1x za dva roky.

### **Způsob manipulace a likvidace odpadů:**

Při nakládání s odpady bude postupováno podle platného zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů. Drobný nebezpečný odpad, vč. jednorázových jehel a stříkaček (jednorázové stříkačky a jehly se budou likvidovat bez ručního oddělování) se bude ukládat do plnostěných uzavíratelných a spalitelných odpadů bez další manipulace. Ostatní materiál používaný při zdravotnické činnosti je pravidelně separován dle charakteru do předem určených obalů. Použité jednorázové rukavice budou likvidovány spolu s nebezpečným odpadem. Běžný odpad bude shromažďován do plastového kontejneru. Shromážděný odpad bude před jeho konečným odstraněním umístěn ve vyhrazeném prostoru nejdéle 3 dny. Skladování nebezpečného odpadu bude prováděno v místnosti k tomu určené max. po dobu 1 měsíce, v chladícím nebo mrazícím prostoru při teplotě max. 8°C. Vysoce infekční odpad bude likvidován v přímé návaznosti na vznik odpadu certifikovaným technologickým zařízením.

Odvoz a likvidaci komunálního odpadu bude zajišťovat smluvní firma.

Tekuté odpady budou pouze technického charakteru a budou vznikat v souvislosti s provozem sanitních vozů. Tyto oleje jsou vyměňovány v autoservisu, kde budou i likvidovány.

### **Navrhovaný způsob vytápění, větrání a osvětlení v jednotlivých místnostech:**

#### **0.01 Zádveří**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené vstupními dveřmi  
osvětlení: sdružené

#### **0.02 Chodba**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené francouzským oknem  
osvětlení: sdružené

#### **0.03 Denní místnost**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené okny  
osvětlení: sdružené

#### **0.04 Odpočívárna - lékař**



teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

#### **0.05 Koupelna, WC - lékař**

teplota: 24°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

#### **0.06 - 0.08 Odpočívárna záchranáře a řidičů**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

#### **0.09 Šatna - muži**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené okny  
osvětlení: sdružené

#### **0.10 Sprcha - muži**

teplota: 24°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

#### **0.11 - 0.15 Sociální zázemí muži a ženy**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

#### **0.16 Šatna - ženy**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

#### **0.17 Sprcha - ženy**

teplota: 24°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené okem  
osvětlení: sdružené

#### **0.18 Šatna externistů**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

### **0.19 Sklad prádla**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: sdružené

### **0.20 Garáž – 2 vozidla**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso + horkovzdušné přetlakové  
větrání: přirozené garážovými vraty  
osvětlení: sdružené (světlik + umělé)

### **0.21 Přípravna, lékárna**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

### **0.22 Úklidová komora**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

### **0.23 Desinfekční místnost**

teplota: 20°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

### **0.24 Technologie**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

### **0.25 Čistý sklad**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

### **0.26 Špinavý sklad**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: nucené podtlakové  
osvětlení: umělé

### **0.27 Čistý sklad**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

### **0.28 Garáž záložních vozidel**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso + horkovzdušné přetlakové  
větrání: přirozené garážovými vraty  
osvětlení: umělé

### **0.29 Místnost údržby**

teplota: 15°C  
vytápění: nástěnné otopné těleso  
větrání: přirozené oknem  
osvětlení: sdružené

### **0.30 Kolárna**

teplota: -  
vytápění: -  
větrání: -  
osvětlení: -

### **0.31 Plynové lahve**

teplota: -  
vytápění: -  
větrání: přirozené  
osvětlení: -

### **0.32 Popelnice**

teplota: -  
vytápění: -  
větrání: přirozené  
osvětlení: -

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

Bylo provedeno měření objemové aktivity radonu na pozemku a bylo stanoveno nízké radonové riziko. Z tohoto důvodu nebudou prováděna žádná opatření pro zamezení pronikání radonu z podloží.

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

V místě stavby nejsou známé bludné proudy.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Místo stavby nespadá do seizmicitou postižené oblasti.

**d) ochrana před hlukem**

V blízkém okolí stavby se nachází významný zdroj hluku, kterým je silnice I/2, která je od jižní strany objektu vzdálena 16,5 m. S ohledem na tuto skutečnost je objekt také navržen. V místnostech umístěných neblíže k silnici I/2 je umístěna technologie objektu a technické zázemí. Dále je mezi objekt a komunikaci I/2 navržena nová výsadba tak, aby byly dopady hluku na provoz objektu co nejmenší.

Navržený objekt se rovněž nachází v blízkosti průmyslové zóny. Nejbližší objekt umístěný v této zóně je od výjezdové základny vzdálen cca 95 m.

Vlastní realizace stavby nebude vyvolávat nadměrný hluk. Generální dodavatel stavby zajistí, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne v době realizace normové hodnoty.

**e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

**f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Stavba se nenachází v poddolovaném území ani na území s výskytem metanu.

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

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Objekt bude napojen na základní technickou infrastrukturu a to:

**SO 03 Přípojka NN (je součástí části dokumentace D.1-01-4.3 Silnoproudá elektrotechnika)**

Připojení na distribuční soustavu nn ČEZ Distribuce a.s. bude v pojistkové skříní (dodávka ČEZ Distribuce a.s.) do elektroměrového rozvaděče (RE) umístěného v kompaktním pilíři s pojistkovou skříní v zelené ploše u parkoviště.

Měření spotřeby elektrické energie bude provedeno v elektroměrovém rozvaděči, který bude umístěn ve společném pilíři s pojistkovou skříní na hranici pozemku.

V elektroměrovém rozvaděči bude provedeno měření pro objekt a měření pro tepelné čerpadlo. Měření pro objekt bude přímé třífázové. Hlavní jistič před elektroměrem 63B/3.

Měření pro tepelné čerpadlo bude přímé třífázové. Hlavní jistič před elektroměrem 40B/3 + sazba HDO.

Z elektroměrového rozvaděče budou provedeny příklady jednak do rozvaděče R1 a dále provedeno připojení tepelného čerpadla napájecími a ovládacími kabely CYKY příslušných dimenzí v kabelové rýze v pískovém loži tl.10cm. Nad kabely bude ve výšce 20-30cm uložena výstražná fólie červené barvy.

Osvětlení parkoviště bude provedeno halogenovými svítidly H 150W umístěnými na budově. Spínání svítidel bude provedeno pomocí soumrakového spínače v rozvaděči R1.

**SO 04 Přípojka vody a kanalizace**

**Venkovní vodovod**

V blízkosti plánované stavby ZZS Pardubice-Čivice se nachází stávající vodovodní řad z PVC Ø 110 mm, ze kterého bude provedena vodovodní přípojka do objektu. Přípojka bude provedena bočním navrtávacím pasem Ø 110/40 mm určeným správcem vodovodu, na přípojce bude vysazeno zemní šoupě DN 32 s přechodem na plastové potrubí PE Ø40 mm a s litinovým poklopem a teleskopickou zemní soupravou.

Objekt bude napájen vodou z veřejného vodovodu. V objektu bude osazena vodoměrná sestava DN25, pro měření spotřeby vody, vodoměr Qn=2,5 m<sup>3</sup>/hod osadí dodavatel vody.

Vodovodní přípojka bude provedena z potrubí PE100 ø40x3.7 mm SDR11. Provedena bude z jednoho kusu. Potrubí bude vedeno v minimálně 0,3% spádu směrem k vodovodnímu řádu. Na vstupu do objektu bude přípojka zavedena do ochranné trubky ø60x3.0 mm. Vodovodní přípojku provede správce vodovodu.

Celková délka přípojky je cca 7 m.

**Bilance potřeb a množství vody dle vyhl. 120/2011 Sb:**

Počet pracovníků za 1 den:

8

Roční potřeba vody:	20 m3/rok/os	160 m3/rok
Denní potřeba vody:		438 l/den
Roční potřeba vody na mytí aut:	200 l/1 mytí	22,4 m3/rok
Celková roční potřeba vody:		182,4 m3/rok
Denní potřeba vody:		500 l/den

#### **Kanalizace splašková**

Na pozemku investora se nachází veřejná síť splaškové kanalizace DN 300. Nově bude vybudována přípojka splaškové kanalizace, která bude vedena do nového objektu.

Přípojka splaškové kanalizace je navržena z plastového odpadního potrubí PVC– U Ø 160x4,7 mm SN 8. Napojení na stávající kanalizaci bude provedeno navrtávacím sedlovým kusem Ø 160/300 mm. Napojení bude provedeno do horní poloviny potrubí, nové potrubí nesmí do stávajícího potrubí zasahovat více než 30 mm.

Napojení na vnitřní kanalizaci bude realizováno přes novou kanalizační šachtu se vstupní korugovanou rourou Ø 425 mm, dnem DN 160 a výkyvnými hrdly. Na trase bude ještě jedna revizní šachta z důvodů změny směru trasy.

Celková délka přípojky je cca 36,0 m.

Množství splaškových vod je totožné s výpočtem množství potřeby vody.

#### **Kanalizace dešťová**

Dešťová kanalizace odvádí dešťové vody od objektu výjezdové základny domu do dvou vsakovacích jímek, které jsou umístěny na pozemku investora.

Celková délka přípojky je cca 63,0 m.

*Bilance potřeb a množství:*

#### **Dešťová kanalizace**

Půdorysný průmět odvodňované střechy:	714,6 m <sup>2</sup>
Součinitel odtoku vody C:	1,0
Intenzita 5min. srážky:	0,03 l/s.m <sup>2</sup>
Celkový max. odtok dešťové vody:	21,44 l/s
Intenzita 15min. srážky:	0,015 l/s.m <sup>2</sup>
Roční srážka:	650 mm
Roční odtok dešťové vody:	464,5 m3/rok

#### **SO 06 Ochrana sítí (je součástí dokumentace SO 02 Komunikace a zpevněné plochy)**

Vzhledem k realizaci dvou nových sjezdů a zpevněných ploch budou stávající podzemní vedení uloženy do chráničků dle požadavků jednotlivých správců sítí. Jedná se zejména o slaboproudé kabely společnosti CETIN, datový kabel VaK a kabel veřejného osvětlení.

#### **SO 07 Přípojka telefonu**

Objekt bude napojen na síť telekomunikačního vedení. S poskytovatelem bylo určeno místo napojení, a to stávající rozvaděč SR14 na pozemku p.č. 1212/1, viz. stanovisko CETIN z 9.12.2016 v dokladové části. Ze stávajícího rozvaděče SR14 na východ od novostavby objektu bude vedeno nové kabelové vedení v chrániče. Kabel bude umístěn v zemi min. 600 mm pod povrchem, chránička bude uložena do pískového lože a opatřena výstražnou fólií. Nové vedení bude vedeno v souběhu se stávajícím kabelem a zakončeno na SV fasádě objektu nebo v pilíři před objektem. Přesné vedení kabelu viz. situace C.3.

#### **SO 08 Přeložka vodovodu**

Přeložka vodovodu bude provedena z potrubí PVCØ110x4,2mm. Hlavní vodovodní potrubí bude uloženo v zemi v hloubce 1,6m pod terénem (dno). Společně s potrubím bude veden signalizační drát CY 4 mm<sup>2</sup>, kterým se vodivě spojí kovové armatury, případné ocelové části potrubí a propojí se stávajícím signalizačním vodičem stávajícího vodovodu. Cca 30 cm nad potrubím bude vedena výstražná folie černé barvy, šířky 25 cm.



Napojení na stávající vodovodní řad bude provedeno PVC přesuvkami UNP 110. Hrdla přesuvek a nejbližšího kolena, viz kladečské schéma, budou fixována jisticími koši proti posunu a rozpojení potrubí po napuštění vody do přeložky.

Na přeložce bude osazen T-kus ANP110 (2x hrdlo Ø110 mm + 1x příruba DN 80). Na odbočce bude osazeno přírubové šoupě DN 80. Na šoupě bude nasazena teleskopická zemní souprava (1,3-1,8 m), která bude zakončena pod litinovým šoupátkovým poklopem. Za šoupětem bude osazeno litinové přírubové patkové koleno a nadzemní hydrant DN 80, hrdla 1xB+ 2xC. Odvodnění hydrantu bude provedeno do drenážního potrubí DN 50 délky min. 1 m.

#### **b) Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky**

Přípojka splaškové kanalizace DN 160 v délce 36 m, dešťová kanalizace DN 160 v délce 63 m, vodovodní přípojka PE 100 v délce 7 m.

## **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) Popis dopravního řešení**

Stavba bude dopravně napojena z ulice Na Štěpnici dvěma vjezdy.

K výjezdové základně budou zřízeny dva sjezdy z ulice Na Štěpnici. Výjezdová základna je vybavena 2 garážemi pro celkem 4 vozidla záchranné služby pro jejich výjezd a příjezd je zřízen samostatný sjezd. Druhý sjezd je určen pro příjezd a odjezd zaměstnanců výjezdové základny

Kryt vozovek (zpevněných ploch) a chodníků je navržen z betonové zámkové dlažby. Odvodnění pláně komunikace bude zajištěno příčným sklonem 1,50% a drenážními trativody DN160 (400x500mm). Drenáže budou zaústěny do vpustí.

#### **Dopravní značení a omezení**

Na výjezdech bude umístěno svislé dopravní značení **P4**. Na vjezdu bude osazena svislá dopravní značka **IP 11a + E13**(JEN PRO ZAMĚSTNANCE).

#### **Sjezdy**

Sjezdy připojující záchrannou stanici jsou dle normy ČSN 73 6110/Z1 a článku 12.7 sjezdy dopravně méně významných účelových komunikací, které musí splňovat podmínky pro rozhled dle článku 12.8 též normy.

Rozhledové trojúhelníky sjezdů jsou nakreslené dle normy ČSN 73 6110/Z1 článku 12.7 resp. článku 12.8.

Rozhledové tr. jsou vyneseny dle obr. 72. Jedna odvěsna rozhledového tr. je vynesena na obě strany do osy přilehlého jízdního pruhu v délce 35,0m (potřebná délka pro zastavení pro návrhovou rychlost 50 km/h). Druhá odvěsna je vynesena do osy jízdního pruhu sjezdu tak, aby vrchol rozhledového tr. na výjezdu byl vzdálen 2,0m od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu.

Na ploše takto vymezeného rozhl. tr. nesmí být dle článku 12.8 žádné překážky vyšší než 0,75m nad úrovní jízdního pasu i sjezdu. Přípustné jsou ojedinělé překážky o šířce menší nebo rovné 0,15m a ve vzdálenosti větší jak 10m.

#### **Směrové řešení**

Směr. vedení komunikace je dáno návazností na komunikaci v ulici Na Štěpnici, jedná se o přímé úseky.

#### **Výškové řešení**

Návrh výškového řešení vychází z návaznosti na stávající komunikaci v ulici Na Štěpnici. Areálová komunikace bude v místě vjezdů upravena tak, aby stékající voda z areálu výjezdové základny stékala do ACO Drainu umístěného v obou sjezdech a nevytékala tak na veřejnou komunikaci.

#### **Obrubníky**

Nová komunikace bude opatřena silniční betonovou obrubou. Výškový rozdíl mezi komunikací a horní hranou betonové obruby je 0,12 m.

Na rozhraní komunikace pro pěší (chodníku) a zeleně je navržena betonová obruba chodníková. Na chodníku bude záhonová obruba zapuštěna do roviny chodníku bez výškového rozdílu.

Sklon nosných vrstev musí odpovídat sklonu finální krycí vrstvy.

Konstrukce vozovek a parkovišť jsou navrženy dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR.

**Parkovací stání a komunikace – betonová dlažba pojížděná (tl. 0,08m):**

Návrhová úroveň porušení vozovky – D1

Třída dopravního zatížení - V

Typová skladba – D1-D-3-V-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	80 mm
- lože - drcené kamenivo fr. 4 – 8	L	40 mm
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
- štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD <sub>B</sub>	200 mm
- úprava podloží vápněním		300 mm
celkem		820 mm

**Chodník – betonová dlažba pochůzná (tl. 0,06m):**

Návrhová úroveň porušení vozovky – D2

Třída dopravního zatížení - CH

Typová skladba – D2-D-1-CH-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	60 mm
- lože - drcené kamenivo fr. 4 – 8	L	30 mm
- štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD <sub>B</sub>	150 mm
- úprava podloží vápněním		300 mm
celkem		540 mm

Veškerý použitý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláně musí odpovídat požadavkům ČSN 72 10 06.

**b) Napojení území na stávající infrastrukturu**

Infrastruktura v území je již vybudována.

**c) Doprava v klidu**

K výjezdové základně budou zřízeny dva sjezdy z ulice Na Štěpnici. Výjezdová základna je vybavena 2 garážemi pro celkem 4 vozidla záchranné služby pro jejich výjezd a příjezd je zřízen samostatný sjezd. Druhý sjezd je určen pro příjezd a odjezd zaměstnanců výjezdové základny.

**Výpočet bilance dopravy v klidu:**

Pro výpočet parkovacích míst se vycházelo z celkové čisté podlahové plochy. Výpočet byl zpracován dle normy ČSN 736110/Z1 – Projektování místních komunikací (část 14. Dopravní plochy, tab.34).

**Výpočet parkovacích míst:**

Celkový počet stání se vypočítá ze vzorce:

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

kde :

**N** je celkový počet stání v řešeném území

**O<sub>o</sub>** základní počet odstavných stání podle čl. 14, tab. 34 (administrativní budova) = 0

**P<sub>o</sub>** základní počet parkovacích stání podle čl.14, tab. 34 (admin. budova s malou nešť. 227 m<sup>2</sup>) = 7

**k<sub>a</sub>** součinitel vlivu stupně automobilizace (v Pardubicích cca 500 aut na 1000 obyvatel) = 1,25

<b>stupeň</b>	700	600	500	400	333
---------------	-----	-----	-----	-----	-----

<b>automobilizace</b>	1:1,43	1:1,67	1:2,0	1:2,5	1:3,0
<b>součinitel</b>	1,75	1,5	1,25	1,0	0,84
<b>k<sub>p</sub></b>	součinitel vlivu velikosti sídelního útvaru (obec nad 50 000 obyv. mimo centrum města) = <b>0,6</b>				
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
	do 5 000 obyvatel		1	-	-
	do 50 000 obyvatel		1	0,8	0,4
	nad 50 000 obyvatel		1	0,6	0,25

**Celkový výpočet počtu stání:**

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

$$N = 0 \times 1,25 + 7 \times 1,25 \times 0,6 = \underline{\underline{6 \text{ stání}}}$$

**Celkem je navrženo 9 parkovacích stání, čímž splňujeme počet stání dle normy ČSN 73 61 10.**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá zaměstnávání pohybově postižených osob ani nebude stavba užívána veřejností, z tohoto důvodu není počítáno s parkovacím stáním pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistická doprava se neřeší, předpokládá se přirozený pohyb v prostoru místní komunikace.

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

**a) Terénní úpravy**

Dojde k drobným terénním úpravám tak, aby byl terén vyspádován od objektu.

**b) Použité vegetační prvky**

Bude vysazeno 15 ks sazenic s balem o velikosti ok 14-16 a větší. Vysazeno bude 10 ks hlohů obecných a 5 ks bříz bělokorych. U dřevin bude zajištěna min. 3 letá následná péče (zajištění zálivky, výchovné řezy, postřik proti škůdcům, výměna úvazků).

**c) Biotechnická opatření**

Nejsou prováděny.

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

**a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda**

**Ovzduší:**

Stavba nebude mít negativní vliv na stávající stav ovzduší. V objektu se nenachází zdroje znečištění ovzduší.

**Hluk:**

Stavba nevyvolává nadměrný hluk. Stavba nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v aktuální znění dle nařízení č. 217/2016 Sb.

Dodavatel stavební části musí prokázat, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne v době od 7.00 do 21.00 hodin hodnotu  $L_{Aeq}=65$  dB a v době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 hodnotu  $L_{Aeq}=55$  dB.

**Voda:**

Stavba nebude mít negativní vliv na zdroje podzemní vody. Nepředpokládá se hlubinné zakládání ani vrty pro jímání energie ze země.

**Odpady:**

Likvidace odpadů bude prováděna v rámci platných předpisů o likvidaci odpadu. Nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci stavby musí respektovat požadavky zákona č. 185/2001 Sb.

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

Projektem není dotčeno.

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

Projektem není dotčeno.

- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle §6 odst. 3 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Není řešeno.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### ***Splnění základních požadavků***

Stavba nebude mít negativní vlivy na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí. Likvidace odpadů bude prováděna v rámci platných předpisů o likvidaci odpadu. Nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci stavby musí respektovat požadavky zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech, související vyhlášky 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady. Cílem je zajistit, aby se stavebními a demoličními odpady bylo nakládáno v souladu se „Surovinovou politikou ČR“, přijatou unesením vlády ČR v prosinci 1999, aktualizovanou v roce 2012.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

- b) Odvodnění staveniště**

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přednostně budou provedeny přípojky technické infrastruktury, které budou na pozemku stavby provizorně ukončeny a napojeny pro potřeby stavby.

Do doby než budou zřízeny přípojky inženýrských sítí, bude na stavbě umístěno jedno mobilní WC. Voda bude na stavbě v plastové nádrži o objemu min. 1 m<sup>3</sup>, která bude průběžně doplňována. Elektrická energie bude řešena přenosnou elektrocentrálou.

Staveniště bude oploceno plotem výšky 1,8 m. Vjezd a výjezd ze staveniště se předpokládá z Na Štěpnici.

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Vliv stavby na okolní stavby bude minimální. Nejbližší obytná budova je od nového objektu vzdálena 46 m. Dodavatel stavby musí prokázat, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne v době od 7.00 do 21.00 hodin hodnotu  $L_{Aeq}=65$  dB a v době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 hodnotu  $L_{Aeq}=55$  dB Dopravní trasa pro příjezd na stavbu vede mimo obytnou část ulice na Štěpnici.

- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nacházejí vzrostlé stromy, některé z nich budou vykáceny (10ks). Podrobný popis kácených stromů je obsažen v dendrologickém posudku, který je součástí Dokladové části. Za tyto stromy bude vysazena náhradní výsadba.

- f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Veškeré práce na objektu včetně zařízení staveniště bude na pozemcích určených k výstavbě.

Budou provedeny dílčí zábory při realizacích inženýrských přípojek a při provádění dopravního napojení na ulici Na Štěpnici.

- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Během výstavby při provádění stavebních prací budou vznikat odpady z výstavby. Jedná se o odpad vzniklý při bouracích pracích na objektu. Nezávadný odpad stavební sutí bude využit na dalších stavbách (zásypy, násypy apod.). Pokud ho nebude možno využít, bude tento odpad zneškodněn oprávněnou firmou nebo odvezen na povolenou skládku. Prostor pro skládku bude určen ve stavebním povolení nebo

po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby. Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytrženy a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Dodavatel stavby zajistí odpovídající likvidaci odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. zbytky izolačních materiálů, prázdné obaly od barev apod.), v souladu se zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou předány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu dopadu.

Při stavební činnosti bude zajištěno přednostně využití odpadů před jejich odstraněním - např. stavební suť, přebytečný výkopek, odpadní dřevo apod. budou předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku budou odstraňovány pouze odpady, u kterých jiný způsob odstranění není dostupný.

K obsypům, zásypům a terénním úpravám nemohou být používány žádné odpady - stavební suť, odpady z demolic, plasty, obalové materiály, trubky, odpadní kabely nebo jiné odpady včetně recyklovaných stavebních a demoličních odpadů. K terénním úpravám je možné použít pouze čistou výkopovou zeminu z místa stavby. Při použití dovezené výkopové zeminy nebo dopadů včetně stavební suti z místa stavby k terénním úpravám, je nutno dodržet požadavky zákona č. 185/2001 Sb. § 14 odst. 1 a vyhlášky č. 383/2001 Sb. §12 odst. - se souhlasem příslušného krajského úřadu.

S nebezpečnými odpady, které vzniknou v průběhu stavby (např. škodlivinami znečištěná, nádoby z nátěrových hmot a apod.) bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby, který musí během stavby vést evidenci odpadů o vzniku a způsobu nakládání s odpady. Veškeré doklady o odstranění či využití odpadů ze stavby budou předloženy po ukončení stavby při kolaudaci, resp. předloženy odboru životního prostředí do 30 dnů po ukončení stavebních prací

#### **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Předpokládá se provedení skrávky zeminy o tl. 20 cm, která bude na konci stavby použita na nově vzniklé zelené plochy. Předpokládaný objem skrávky je 300 m<sup>3</sup>.

Přebytečná zemina z výkopů základů a přípojek v objemu 300 m<sup>3</sup> bude uskladněna na skládce.

#### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod.

Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu.

Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí

#### **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č.309/2006 Sb. §15, odst.2, zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby. Na stavbě budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. K tomu zde v souladu s přílohou č. 5 nařízení vlády č. 591/2006 bude docházet, z toho plyne nutnost vypracování plánu BOZP.

Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že na staveništi se budou pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele, takže je pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti.

#### **k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu."

#### **l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Žádná opatření nejsou prováděna.

**m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Bez požadavku na stanovení speciálních podmínek

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný termín zahájení prací v pol. roku 2017. Dokončení stavby do 12/2018.

Ve Svitavách dne 23. 3. 2017

Ing. Antonín Nádvorník