

firma	<b>APOLO CZ s.r.o.</b>	tel./fax	<b>+ 420 461 722 204</b>	http://	<b>www.apolocz.cz</b>
adresa	<b>Tyršova 155, 572 01 Polička</b>	email	<b>apolo@apolocz.cz</b>	ič, dič	<b>27 49 28 51, CZ 27 49 28 51</b>

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## k dokumentaci pro provedení stavby

<b>AKCE :</b>	<b>VÝSTAVBA NOVÉ VÝJEZDOVÉ ZÁKLADNY ZZS PAK V CHRUDIMI</b> k.ú. Chrudim p.č. 1798/47, 1798/4, 1798/5, 3098/3, 2817/1, 1483/10
<b>OBJEDNATEL :</b>	<b>Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje</b> Průmyslová 450 530 03 Pardubice
<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</b>	<b>APOLO CZ s.r.o.</b> Tyršova 155 572 01 Polička Miroslav Stejskal
<b>HIP:</b>	
<b>PROJEKTANT ČÁSTI:</b>	<b>APOLO CZ s.r.o.</b> Tyršova 155, 572 01 Polička
<b>ARCHITEKT :</b>	Ing. arch. Karel Šrámek
<b>PROJEKTANT :</b>	Miroslav Stejskal
<b>ZODP. PROJEKTANT :</b>	Ing. Martin Kozáček
<b>ČÍSLO ZAKÁZKY :</b>	P0516
<b>DATUM :</b>	III.2017
<b>PROFESE – ČÁST :</b>	<b>B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>
<b>OZNAČENÍ PŘÍLOHY :</b>	<b>B</b>

## Obsah

1	Popis území stavby.....	4
1.1	Charakteristika stavebního pozemku.....	4
1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).....	4
1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	4
1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	4
1.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	4
1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).....	5
1.8	Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	5
1.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	5
2	Celkový popis stavby.....	5
2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5
	Účel užívání.....	5
	Základní kapacity.....	5
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	6
	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	6
2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	7
2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	7
2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	7
2.6	Základní charakteristika objektů.....	7
	Mechanická odolnost a stabilita.....	8
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	8
2.8	Požární bezpečnostní řešení.....	12
	Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.....	12
	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.....	12
	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....	12
	Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.....	12
	Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.....	13
	Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst.....	13
	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).....	13
	Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).....	14
	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....	14
	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	14
2.9	Zásady hospodaření s energiemi.....	14
	Kritéria tepelně technického hodnocení.....	14
	Energetická náročnost stavby.....	14
	Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	14
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	15
2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	15
	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	15
	Ochrana před bludnými proudy.....	15
	Ochrana před technickou seismicitou.....	15
	Ochrana před hlukem.....	15
	Protipovodňová opatření.....	16
	Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).....	16
3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	16
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.....	16
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	16
4	Dopravní řešení.....	17
4.1	Popis dopravního řešení.....	17
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	17
4.3	Doprava v klidu.....	17
4.4	Pěší a cyklistické stezky.....	17
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	18
5.1	Terénní úpravy.....	18
5.2	Použité vegetační prvky.....	18

5.3Biotechnická opatření.....	18
6Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	18
6.1Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	18
6.2Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	18
6.3Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	18
6.4Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	18
6.5Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	18
7Ochrana obyvatelstva.....	19
8Zásady organizace výstavby.....	19
8.1Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	19
8.2Odvodnění staveniště.....	19
8.3Nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	19
8.4Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	19
8.5Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	19
8.6Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé).....	20
8.7Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	20
8.8Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	20
8.9Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	20
8.10Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	21
8.11Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	21
8.12Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	21
8.13Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	21
8.14Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	21

# 1 Popis území stavby

## **1.1 Charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemek je tvořen pozemkem p.č. 1798/47 v k.ú. Chrudim. Pozemek je nepravidelného lichoběžníkového tvaru o celkové ploše 11 240 m<sup>2</sup>. Z jihozápadní strany je pozemek vymezen tělesem železniční trati, ze severozápadní strany zpevněnou plochou příjezdu ke stávajícím garážím a ze severovýchodní strany silnicí I/17. Z jihovýchodní strany pozemek vymezen není. Pozemek je rovinatý, celá plocha pozemku je zatravněná, na pozemku se nacházejí skupiny vzrostlých listnatých dřevin a velké množství hustě sázených vzrostlých dřevin jehličnatých, které slouží jako izolační zeleň vůči přilehlé železniční trati. Pozemkem prochází několik druhů podzemních sítí technické infrastruktury. Zařízení staveniště se vejde na stavební pozemek a z tohoto pohledu nejsou třeba žádná zvláštní opatření.

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

V říjnu 2016 byl proveden radonový průzkum pozemků, posudek o stanovení radonového indexu je součástí dokladové části PD. Současně bylo provedeno výškové a polohopisné zaměření pozemku a blízkého okolí. Inventarizace zeleně proběhla v říjnu 2016. V rámci této inventarizace byly hodnoceny dřeviny dotčené stavbou. K odstranění byly navrženy dřeviny málo hodnotné, odumírající, s předpokladem krátkodobé existence; pěstebně a kompozičně neperspektivní jedinci.

V rámci projektové dokumentace pro sloučené územní řízení a stavební povolení byla pro návrh založení a vsakování dešťové vody použita rešerše inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů z dostupných archivních geologických podkladů a rekognoskace území. S ohledem na výsledky rešerše bylo doporučeno provést průzkum přímo v zájmovém území. Podrobný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum byl uskutečněn dne 30.11.2016 a je součástí dokladové části projektu. Dle závěrů podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu byl upraven návrh základových konstrukcí a vsakovací objekt.

## **1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Pozemky dotčené stavbou se nachází v ochranném pásmu železnice, ochranných pásmech vzletové a přistávací dráhy, letištního radiolokačního prostředí a silnice I.třídy č.17.

Na pozemcích dotčených stavbou jsou vymezena ochranná pásma jednotlivých sítí technické infrastruktury, které těmito pozemky procházejí. Jedná se především o sítě elektronických komunikací, plynovodní potrubí STL, podzemní sítě elektro VN a vodovodní řád.

## **1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemky dotčené stavbou se nenachází v záplavovém, poddolovaném nebo podobném území.

## **1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Okolní stavby a pozemky budou nově ovlivněny hlukem z provozu navrhovaného objektu (hluk ze stacionárních zdrojů hluku, hluk z dopravy v areálu a hluk z parkoviště) Tyto zdroje hluku nepřekračují hygienické limity v nejbližších chráněných venkovních prostorách staveb dle nařízení vlády 272/2011 Sb. v denní i noční době. To bylo prokázáno hlukovou studií při zpracování PD pro územní řízení se stavebním povolením. Jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle požadavků této hlukové studie.

Stávající odtokové poměry v území nebudou ovlivněny, dešťová voda z objektu a zpevněných ploch bude odváděna do nově navrženého vsakovacího objektu přímo na stavebním pozemku p.č. 1798/47.

## **1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Záměr nevyvolává požadavky na asanace a demolice.

V rámci stavby bude na pozemku p.č. 1798/47 odstraněna stávající zeleň v rozsahu nezbytně nutném pro novostavbu výjezdové základny a nových zpevněných ploch. Jedná se celkem o 11ks listnatých stromů, kdy 8ks jsou s obvodem kmene větším než 80cm (měřeno ve výšce 1,3m) a stávající izolační porost přilehlé železnice ze stejnověkových smrků z 1/3 plochy bez keřového patra, 2/3 plochy s keřovým patrem (nálet výška do 3m).

MěÚ Chrudim odbor životního prostředí vydal souhlas s kácením v rámci společného územního řízení a stavebního povolení, zároveň nařídil náhradní výsadbu na pozemku města p.č. 2435/34 v k.ú. Chrudim.

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

V rámci povolení stavby bylo stavebníkem požádáno o trvale vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu. Souhlas k trvalému odnětí zemědělského pozemku bylo vydáno MěÚ Chrudim odbor životního prostředí.

Skrývka ornice do hloubky 20 cm, bude uložena na pozemku p.č. 627/7 v k.ú. Kočí a bude využita ke zúrodnění pozemku. Majitel pozemku OSEVA AGRI Chrudim, a.s. souhlasil s uložením ornice na svém pozemku. Před zahájením prací bude přesné umístění dohodnuto s majitelem pozemku.

## **1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Objekt bude dopravně napojen novým sjezdem na silnici I.třídy č.17, nový sjezd je součástí této dokumentace.

K objektu budou provedeny nové přípojky elektro NN, sdělovacího kabelu, splaškové kanalizace a vodovodu. Vše bude provedeno z veřejných sítí technické infrastruktury, kanalizační síť se nachází za silnicí I.třídy č. 17 směrem od pozemku stavby, vodovodní řád prochází přes stavební pozemek p.č. 1798/47 a napojení na sdělovací kabel bude provedeno na pozemku p.č. 2817/1.

## **1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V rámci stavby nové výjezdové základny budou přeloženy stávající sítě technické infrastruktury, jedná se o podzemní kabel vysokého napětí, plynovodní potrubí STL, kabelu ve správě ČD-Telematika a odstranění neprovozovaného sdělovacího kabelu firmy CETIN a.s..

Přeložení kabelu vysokého napětí bude proveden distribuční společností ČEZ Distribuce a.s., na kterou si zpracuje vlastní projektovou dokumentaci, která není součástí této projektové dokumentace.

## **2 Celkový popis stavby**

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

#### **– Účel užívání**

Objekt bude využíván jako výjezdová základna zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje pro okolí města Chrudim.

#### **– Základní kapacity**

Objekt bude sloužit pro jednu posádku RV a dvě posádky RZP včetně garáže na sanitární vozidla třídy B a technického zázemí. Zasedací místnost s dispečinkem bude sloužit pro cca 20 lidí při školení, dispečink je jako havarijní pro 4 osoby a je využíván pouze při technických problémech hlavního dispečinku v Pardubicích – nejedná se o trvalé pracovní místa.

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

### **– Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navrhovaný objekt je řešen na půdoryse nesymetrického písmene T s hlavní podélnou osou ve směru jihovýchod – severozápad. Vzhledem k šířce pozemku je objekt situován při jihozápadní hranici pozemku, delší stranou rovnoběžně se silnicí I/17. V podélném směru je objekt umístěn blíže k severozápadní straně pro stavbu uvažovaného pozemku. Situování objektu na pozemku vychází z požadavků na dostatečný manipulační prostor před budovou ze strany od silnice a z polohy stávajících tras sítí technické infrastruktury.

Stavba je řešena jako sestava dvou nestejně vysokých hmot, kdy každá z nich představuje jedno rameno písmene T. Jako dvoupodlažní je řešeno křídlo na severozápadní straně objektu, toto křídlo má podélnou osu kolmou k hlavní podélné ose objektu, která je zároveň osou křídla přízemního.

Vjezdy do garáží a hlavní vstup do objektu jsou řešeny ze severovýchodní strany objektu orientované směrem k silnici I/17. V jihovýchodním průčelí je řešen vedlejší vstup do objektu, tento vstup bude sloužit zejména pro techniku určenou k údržbě pozemku.

V prostoru mezi silnicí a objektem výjezdové základny je navržena manipulační zpevněná plocha pro výjezd z garáží, na kterou při jihovýchodní straně objektu navazuje zpevněná plocha pro parkování vozidel s kapacitou 15 stání. Manipulační plocha je k silnici napojena obousměrným sjezdem šířky 8 m. Podél jihovýchodního průčelí objektu je navržen chodník, z něhož je řešen vedlejší vstup do budovy a nika v obvodovém zdivu objektu pro umístění popelnice.

### **– Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Objekt výjezdové základny je koncipován jako sestava dvou vzájemně kolmých, nestejně vysokých hmot na půdoryse nesymetrického písmene T, jejichž objemové řešení vychází z podlažnosti jednotlivých provozů. Nižší hmota odpovídá přízemním prostorům garáží se sklady, vyšší hmota odpovídá dvoupodlažně uspořádanému objemu části pro pobyt posádek.

Charakteristickým prvkem architektonického návrhu je k silnici orientovaná strana nižší hmoty s vjezdy do garáží, která je řešena formou hlubokého otvoru vzniklého vynecháním celé stěny v líci průčelí a lemovaného pouze boční stěnou a deskou střechy. Charakter otvoru je pak zdůrazněn použitím deskových obkladů na zahlobené stěně, které mají za úkol navozovat dojem lehké výplně kontrastující s masivními obvodovými stěnami. Dále tento charakter posiluje použití vsazeného deskového obkladu jedné vnitřní boční stěny a šikmý deskový podhled. Tato vjezdová část pak navazuje na kolmou stěnu dvoupodlažní hmoty, která je oproti vnějšímu líci hmoty zapuštěna a rovněž obložena velkoformátovým deskovým obkladem. Navazující severovýchodní průčelí této hmoty je řešeno jako plná stěna bez okenních otvorů, z níž ve druhém podlaží vystupuje kubická hmota arkýře. Čelní stěna arkýře je řešena jako prosklená. Jihozápadní průčelí této hmoty je řešeno dvojicí nad sebou umístěných svislých otvorů. Podélné severozápadní průčelí je pak opět řešeno od líce v obou podlažích zapuštěnou stěnou s okenními pásy. Po parapet oken ve 2.NP je umístěna stěna z děrovaného trapézového plechu, která vytváří optickou clonu před okny 1.NP. Jihozápadní průčelí nižší hmoty je motivem zapuštěného průčelí s clonou z děrovaného trapézového plechu řešeno rovněž, v místě nároží s jihovýchodním průčelím je pak prolomeno do objemu objektu, optická clona přes toto nároží plynule přechází a tento ze stran otevřený prostor ohraničuje. V jihovýchodním průčelí je umístěna otevřená nika na popelnice, která je na vnitřním líci obložena velkoformátovým deskovým obkladem.

Vnitřní prostory objektu jsou osvětleny a přístupny kombinací sdružených pásových oken s jednotlivými svislými prvky oken a dveří, hlavní prostor garáže je prosvětlen dvojicí pásových světlíků.

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, čelní plochy stěn v zapuštění a opláštění arkýře 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 stěny dvoupodlažní hmoty, vsazené výplně boční stěny a šikmý podhled jsou pak kontrastně obloženy svisle kladenými kompaktními deskami barvy oranžové (odstín nejbližší RAL 2011). Prolomené vnější prostory jsou pak kryty pohledovou clonou provedenou ze svisle orientovaného děrovaného trapézového plechu stříbrné, popř. šedé barvy. Soklové části a podlaha v zapuštěných prostorech jsou provedeny z pohledového betonu a z velkoformátové betonové dlažby.

Okna a dveře jsou řešena z hliníkových profilů antracitové barvy. V jihozápadním průčelí je ve francouzském okně druhého podlaží instalováno zábradlí z čirého bezpečnostního skla. Prosklená stěna v severovýchodním průčelí dvoupodlažní hmoty je rovněž kryta předsazenou deskou z bezpečnostního skla, která částečně vytváří akustickou bariéru směrem od silnice I/17. Garážová vrata jsou navržena jako sekční průmyslová vrata s ocelovým křídlem šedé barvy. Klempířské prvky jsou navrženy 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 garáží budou provedeny v obkladu bílém. Schodišťové stěny a zábradelní zdivo budou obloženy velkoformátovým deskovým obkladem oranžové barvy. Podlahy a schodiště 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, prosklené stěny s dveřmi do denní místnosti a do zádveří jsou navrženy z hliníkových profilů barvy antracitové, stejného odstínu budou prosklené hliníkové dveře ve skleněné příčce oddělující v druhém podlaží zasedací místnost od chodby a dispečinku.

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

Objekt bude sloužit pro jednu posádku RV a dvě posádky RZP včetně garáže na sanitární vozidla třídy B a technického zázemí – tzn.: 6-8 osob na 12hod/směnu. Zasedací místnost s dispečinkem bude sloužit pro cca 20 lidí při školení, dispečink je jako havarijní pro 4 osoby a je využíván pouze při technických problémech hlavního dispečinku v Pardubicích – nejedná se o trvalé pracovní místa. Při potřebě využít dispečink nebude možné využívat zasedací místnost.

Maximální počet lidí v objektu je uvažován v počtu 30 lidí.

#### **Funkční řešení speciálních prostor**

Desinfekční místnost bude sloužit k očištění a desinfekci vybavení sanitárních vozidel. V místnosti přípravný bude prováděno rozdělování větších balení léků, stříkaček a obvazu na menší do batohů pro potřeby zasahujících zdravotníků. V objektu základny se nebude provádět sterilizace, materiály na sterilizaci jsou odváženy svozově nemocnicemi, nebo jsou používány jednorázové pomůcky. Špinavé povlečení a textil ze skladu špinavého prádla se sváží do prádelny. V šatnách budou umístěny skříňky rozdělené na čisté a použité oblečení pro každého pracovníka na základně. Ve skladu kyslíkových láhví budou umístěny 10ks 10l a 10ks 2l lahví.

Nejedná se o výrobní objekt.

### **2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není řešena pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Výjezdová základna bude provozována záchranou zdravotnickou službou Pardubického kraje (dále jen ZZS PAK). Provoz a užívání stavby bude stanoven bezpečnostním a provozním řádem ZZS PAK. Pracovníci (zaměstnanci) budou k užívání vlastní stavby a technologického zařízení stavby proškoleny.

### **2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **Výjezdová základna**

Objekt je navržen jako částečně dvoupodlažní, nepodsklepený, zastřešený plochou střechou. Půdorys objektu je navržen do tvaru nesymetrického písmene T, kdy rozměry dvoupodlažní části jsou 12,26x24,16m o výšce 7m a rozměry jednopodlažní části jsou 18,13x23,6m o výšce 4,85m. Zastavěná plocha objektu je 732,21m<sup>2</sup>.

Zdivo objektu je provedeno z broušených cihelných bloků na maltu pro tenké spáry nebo zdící pěnu pro broušené cihly. Základové konstrukce jsou provedeny jako plošné z betonových pasů a patek s nadzákladovým zdivem ze ztraceného bednění, mezi které jsou provedeny hutněné štěrkové násypy na které jsou provedeny podkladní betony. Stropní konstrukce budou provedeny z ŽB předpjatých panelů a

z ŽB monolitické desky. Zastřešení je provedeno jednoplášťovou plochou střechou se střešní krytinou z mechanicky kotvené PVC-P fólie.

#### Komunikace a zpevněné plochy

Pro příjezd a přístup k objektu jsou navrženy zpevněné plochy dlážděné z betonové dlažby. Plocha zpevněných ploch pochozích je 37m<sup>2</sup>, plocha zpevněných ploch pojezdných je 710m<sup>2</sup> včetně výjezdu/vjezdu. Zpevněná plocha je napojena na silnici I/17 a to výjezdem/vjezdem. Zpevněná plocha je navržena tak, aby při výjezdu/vjezdu vozidel mohla být tato plocha použita k otáčení vozidel. Na ploše je navrženo 15 parkovacích stání pro osobní automobily. V tomto případě není třeba řešit stání pro osobu se sníženou schopností pohybu a orientace. Zpevněné plochy nebudou oploceny. To znamená, že na vjezdu/výjezdu nebude brána.

Konstrukce zpevněných ploch je navržena z betonové dlažby na hutněné souvrství ze štěrkodrti, směsi stmelené cementem a kladecí vrstvě. Konstrukce zpevněných ploch a komunikací bude upnuta do betonového obrubníku silničního, kladeného do betonového lože s boční opěrou z betonu. Obrubníky budou kladeny s převýšením 10 cm nad hranu komunikace. Při napojení na silnici I/17 budou obrubníky osazeny plynule do úrovně krytu silnice I/17. Na hraně vjezdu/výjezdu bude osazen nájezdový obrubník s převýšením nad kryt silnice o 2cm. Před tímto obrubníkem bude položena dvojlinka z dlažebních kostek, která bude napojena na stávající dvojlinku.

#### Připojovací objekt

V severovýchodní části pozemku bude proveden připojovací objekt pro ukončení přípojky elektro NN a plynovodní přípojky. V objektu bude umístěna pojistková skříň, elektroměrový rozvaděč a HUP.

Objekt bude provedena jako zděná stavba z tvárnic ztraceného bednění o rozměrech 2,65x0,5x1,47 m.

#### Kácení dřevin, náhradní výsadba

V rámci stavebního pozemku budou odstraněny stávající dřeviny. Jedná se o odstranění (vč.pařezů) 12 ks listnatých dřevin a 773 m<sup>2</sup> zapojeného porostu stromů částečně s podrostem keřů. Kácení bude provedeno tak, aby nedošlo k ohrožení provozu na silnici a železnici, nebyly poškozeny stávající inženýrské sítě, technické prvky a sousedící ponechaná vegetace.

Dle Rozhodnutí o povolení kácení dřevin rostoucích mimo les ze dne 1.3.2017 (č.j. CR 083851/2016 OŽP/Mk ) je povoleno kácení a nařízena náhradní výsadba 25 ks ovocných dřevin na pozemku p. č. 2435/34 v k.ú. Chrudim. Stromy budou vysazeny dle projektu Městský sad v Chrudimi (finální verze projektu k dispozici na podzim 2017). Přesné umístění stromů (výsadbový spon atd.) určí OOP. Náhradní výsadba: stromy listnaté ovocné ve tvaru vysokokmenu (odrůda dle specifikace v projektu Městský sad v Chrudimi)- výpěstek velikost min. 8-10, bal, vysokokmen ( v případě ořešáku i špičák) nebo s možností zapěstování min. do této výšky. Po výsadbě budou stromy kotveny třemi kůly s pružnými úvazky.

#### **– Mechanická odolnost a stabilita**

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných norem a předpisů tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části nebo nedošlo k nepřipustnému přetvoření konstrukci.

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

### **Technika prostředí staveb**

#### **Zařízení ZTI**

Vnitřní vodovod bude napojen na nově vybudovanou vodovodní přípojku, která bude ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou v objektu (místnost 1.27). Vodoměrná sestava DN 25, Q<sub>n</sub>=2,5 m<sup>3</sup>/hod. osazenou 0,5 m nad podlahou. Rozvod potrubí po objektu je navržen z plastu PPr. Potrubí bude vedeno v podlaze, případně bude zasekáno do stěn. Trubka se studenou vodou bude tlakové řady PN 10 a bude vedena v návlekové tepelné izolaci tl. 5 mm. Potrubí s teplou vodou a cirkulace jsou navrženy tlakové řady PN 16 a budou vedeny v návlekové tepelné izolaci tl. 20 mm. Jako hlavní zdroj ohřevu teplé vody bude tepelné čerpadlo o výkonu při -13/65 °C 49,72, na který bude napojen nepřímotopný ohřívač teplé vody o objemu 400 l – dodávka ÚT.

V objektu je navržen požární vodovod, požární vodovod bude vedena v nehořlavém potrubí z pozinkované oceli. Na vodovodní potrubí bude napojena v místnosti údržby (1.27) přes zpětný ventil, aby nedocházelo ke kontaminaci pitné vody ze slepé větve potrubí. Potrubí bude vedeno v podlaze k



hydrantu osazenému v chodbě (1.02). V objektu bude osazen hydrant D 25 s 30-ti metrovou tvarově stálou hadicí. Osazen bude 1,3 m nad podlahou (spodní hrana hydrantu).

Splaškové odpadní vody z objektu budou gravitačně svedeny před objekt, kde budou napojeny na novou přípojku splaškové kanalizace – samostatný objekt. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů i stoupačky jsou navrženy z PP Ø 40 – 110 mm spojovaného na hrdla s těsnícími kroužky – HT systém. Vybrané stoupačky budou vyvedeny min. 0,5 m nad střechu a zakončeny ventilační hlavicí. Ležaté svody jsou navrženy z plastového odpadního potrubí PVC-U – KG systém Ø 110 – 160 mm. Zařizovací předměty jsou navrženy standardní, před jejich instalací musí dojít k jejich schválení investorem stavby. Před uvedením kanalizace do provozu proveden montážní firma technickou prohlídku a zkoušku vodotěsnosti svodného potrubí.

Dešťové vody ze střech budou svedeny do podzemního vsaku, dešťové vody ze zpevněných ploch a mytí aut budou svedeny do odlučovače ropných látek a dále do podzemního vsaku. Ležaté svody jsou navrženy z plastového odpadního potrubí PVC-U – KG systém Ø 110 – 200 mm pevnostní třídy SN 8. Část potrubí od uličních vpustí UV1 a UV2 je z důvodů zmenšeného krytí navržena z potrubí Ultra-RIB 2 Ø 170x3,5 mm pevnostní třídy SN 16. Na hlavním kanalizačním řádu jsou navrženy kruhové šachty z betonových skruží Ø 1000 mm. Skruže musí odpovídat ČSN 72 3121. V areálu jsou navrženy uliční dešťové vpusti, které jsou navrženy betonové Ø 425 mm s košem na splaveniny.

Odlučovač ropných látek je navržen pro zachycení lehkých kapalin, např. drobné olejové úkapy z vozidel apod.. Navržen je gravitačně koalescenční odlučovač lehkých kapalin s usazovacím prostorem pro střední množství kalu, plast-betonová konstrukce nádrže, kdy je nádrž vytvořena dvouplášťovým plastovým skeletem opatřeného armovací výztuží v meziprostoru dvouplášťového skeletu, který je v místě instalace vyplněn betonem, třída nosnosti D400. Odlučovač lehkých kapalin musí zaručovat max. přípustný obsah lehkých kapalin na výstupu do 0,5 mg/l na výstupu.

Vsakovací objekt je navržen dle hydrogeologického posudku ze dne 8.12.2016, který zpracovala firm Vodní zdroje Chrudim s.r.o. – ing. Vlček. Veškeré dešťové vody ze zpevněných ploch a střech budou zasakovány na pozemku investora. Navrženy jsou 2 vsakovací bloky každý o ploše dna 6 m<sup>2</sup> a retenčním objemu 19,2 m<sup>3</sup>. Vsakovací bloky jsou zvoleny kvůli objemu retence, kde u bloků je 98% retenční objem, kdežto u šterku cca 20%.

#### Zařízení pro vytápění

Jako primární zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo typu vzduch-voda v provedení split o výkonu čerpadla 49,72 kW a COP 3,7 při A2/W35. Čerpadlo má jednu vnitřní a dvě venkovní jednotky. Vnitřní jednotka bude umístěna ve druhém patře v technické místnosti. Venkovní jednotky budou umístěny na střeše nižší části budovy. V technické místnosti bude dále umístěn nepřímotopný zásobník TV o objemu 400 l, vytápěný přes přepínací ventily tepelným čerpadlem. Pro okruh vytápění bude v technické místnosti instalována akumulární nádrž o objemu 200 l.

Otopná soustava bude teplovodní dvoutrubková uzavřená s nuceným oběhem teplé vody. Otopné větve budou členěny po jednotlivých místnostech. Převážně jsou navržena desková otopná tělesa. Na každém tělese bude osazen od výrobce regulační termostatický ventil s možností nastavení a odvzdušňovací ventilek. V koupelnách jsou navrženy nerezové topné žebříky se středovým připojením. Na všech topných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

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

Po provedené montáži vytápění soustavy a zařízení, před zakrytím potrubí budou provedeny zkoušky dle ČSN 06 0310 kap. 8. Všechny zkoušky budou provedeny za účasti investora případně jím pověřeného zástupce. O zkouškách bude proveden zápis.

#### Zařízení vzduchotechniky

Vzduchotechnické zařízení řeší větrání nového objektu výjezdové základny. Jedná se o větrání garáží a odvětrání hygienických zázemí včetně skladů a podružných prostorů.

Systém větrání v garáží je navržen jako mírně podtlakový. Rekuperační větrací jednotky budou umístěny na střeše objektu, v prostoru nad sklady. Součástí sestavy jednotek jsou teplovzdušné plynové ohřivače, které budou využívány pouze v zimním období při otevření garážových vrat.

Odpočívárny a kanceláře jsou větrány nuceně pomocí rekuperační podstropní větrací jednotky, jednotka pro vnitřní instalaci s protiproudým rekuperačním výměníkem. Základní režim bude provozování objektu na 0,3 násobnou trvalou výměnu vzduchu, typickou minimální výměnu pro bytové objekty s trvalým pobytem osob. V případě potřeby bude zvýšena intenzita větrání na nárazové větrání.

V místnostech sociálního zařízení, dezinf. místnosti, skladech, úklidu a prádelny bude instalován podtlakový systém větrání. Odvod vzduchu bude zajišťován odtahovými ventilátory o výkonu 50 až 150 m<sup>3</sup>/h. Přívod vzduchu bude přes mřížky ve dveřích z okolních místností. Na fasádě budou osazeny fasádní protidešťové žaluzie.

#### **Zařízení silnoprůdové elektrotechniky**

Přívod měřené elektrické energie bude proveden z elektroměrového rozvaděče do rozvaděče R1 v 1.np objektu. Rozvaděč bude v provedení plastové popř. oceloplechové rozvodnice zapuštěné do zdi.

V rámci vnitřní elektroinstalace budou provedeny nové světelné a zásuvkové okruhy. Umělé osvětlení místností bude provedeno dle normových požadavků. Dále bude provedeno připojení zařízení pro vytápění prostor a ohřevu vody (tepelné čerpadlo), zařízení vzduchotechniky a chlazení.

Bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou ochranného úhlu. Bude zřízena hromosvodová soustava. Na střeše objektu bude zřízena jímací soustava tvořená jímacím vedením doplněným pomocným oddálenými jímači, napojená přes svody na strojený obvodový zemnič.

Uzemnění bude provedeno zemničním páskem uloženým na dně výkopu pro základy objektu a vyvedeno pro připojení svodů a bude provedeno připojení svorkovnice ochranného pospojování (SOP) umístěné v přízemí objektu.

#### **Zařízení pro ochlazování**

V objektu je navržen multi-splitový systém chlazení. Chladicí jednotky budou umístěny na střeše.

Pro jednotlivé místnosti budou použity venkovní jednotky o výkonu 1,4 - 11 kW, EER 3,41 – 3,61 a akustickém výkonu 64 – 66 dB(A), jako chladivo bude použito R410A. Vnitřní jednotky budou o výkonu 0,8 - 10,5 kW. Potrubí mezi jednotkami je měděné spojované pájením natvrdo opatřené kaučukovou tepelnou izolací min. tl. 19 mm, podél trasy potrubí bude veden komunikační vodič CYKY 5x1,5 mm<sup>2</sup>. Tepelná izolace ve venkovním prostředí bude odolná vůči UV záření tl. 32 mm. Odbočky na potrubí kapaliny budou provedeny klasickými T-kusy, odbočky na plynovém potrubí budou provedeny Y-spojky. Tlaková zkouška vedení chladiva bude provedena dle ČSN EN 12178. Systém bude uveden do provozu příslušným servisním technikem.

#### **Zařízení elektronických komunikací**

Bude proveden vnitřní rozvod strukturované kabeláže. Bude osazen datový rozvaděč (RACK). Přívod sdělovacího vedení bude proveden ze skříňky MIS umístěné na venkovní stěně objektu. Rozvody k jednotlivým zásuvkám bude provedena kabely UTP cat.6E v plastových trubkách pod omítkou.

Dále bude do příslušných místností proveden rozvod televizního a radiového signálu. Na střeše objektu bude instalovaný stožár pro upevnění anténního systému. Přes datový rozvaděč bude proveden rozvod signálu do účastnických zásuvek koaxiálními kabely v plastových trubkách pod omítkou.

### **Přípojky sítí technické infrastruktury**

#### **Přípojka kanalizace**

##### **Splašková kanalizace**

Přípojka splaškové kanalizace je navržena z plastového odpadního potrubí PVC– U Ø160x4,7 mm SN 8. Napojení na stávající betonovou kanalizaci o Ø500 mm bude provedeno navrtávacím sedlovým kusem Ø 160/500 mm. Napojení bude provedeno do horní poloviny potrubí, nové potrubí nesmí do stávajícího potrubí zasahovat více než 30 mm. Potrubí pod veřejnou komunikací bude vedeno protlakem. Přesný postup určí realizační firma dle použité technologie. V místech startovací jámy protlaku bude vyhloubena dostatečně velká jáma dle velikosti protlačecího stroje. Předpokládaný půdorysný rozměr je 1,5x3 m do hloubky cca 2,5 m pod UT. Potrubí pod komunikací bude vedeno v ocelové chrániče DN 250 mm délky 13,5 m.

Napojení na vnitřní kanalizaci bude realizováno přes novou kanalizační šachtu Ø 1000 mm a vstupním pojezdovým litinovým poklopem Ø 600 mm tř. zatížení D400.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena zkouška těsnosti. Celková délka přípojky bude 37,5m.

#### **Vodovodní přípojka**

Vodovodní přípojka bude napojena na stávající litinový vodovodní řad Ø300 mm. Přípojka bude provedena bočním navrtávacím pasem DN 300/50 mm určeným správcem vodovodu, na přípojce bude vysazeno zemní šoupě DN 50 s přechodem na plastové potrubí PE Ø63 s litinovým poklopem a teleskopickou zemní soupravou. Vodovodní přípojka bude provedena z potrubí PE100 Ø63x5.8 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  $\varnothing 90 \times 5,2$  mm a ukončena vodoměrnou sestavou v objektu.

Tlakové zkoušky budou provedeny po montáži potrubí a před jeho zazdění. Zkoušky se účastní kromě montážní firmy i investor nebo jeho pověřený zástupce. Po úspěšné hlavní tlakové zkoušce bude proveden zápis do montážního deníku, zpracován Zkušební protokol (zpracuje montážní firma) a vodovod předán investorovi. Celková délka vodovodní přípojky bude 13,65m.

#### Areálové rozvody elektro

Připojení na distribuční soustavu nn ČEZ Distribuce a.s. bude z pojistkové skříně (ČEZ Distribuce a.s. zpracuje vlastní dokumentaci pro povolení stavby) do elektroměrového rozvaděče (RE) umístěného v připojovacím objektu vedle pojistkové skříně v zelené ploše u parkoviště.

V elektroměrovém rozvaděči bude osazeno měření spotřeby el. energie provozu a měření potřeby energie tepelného čerpadla, spínač HDO, hlavní jističe před elektroměry, jistič sazby HDO.

Z elektroměrového rozvaděče budou provedeny přívody jednak do rozvaděče R1 a dále provedeno připojení tepelného čerpadla napájecími a ovládacími kabely CYKY příslušných dimenzí. Délka kabelů 63m.

Pro signalizaci výjezdu záchranných vozidel budou po obou stranách komunikace osazena výstražná svítidla. Napojení signalizace bude provedeno samostatným vývodem CYKY z rozvaděče R1. Umístění bude provedeno na samostatném ocelovém stožáru. Vnější světelné signalizace budou spínány a ovládány přes nastavitelné časové relé v rozvaděči R1. Povel k sepnutí relé bude dán dálkově ovládaným spínačem, který bude umístěn v prostoru garáže. Délka kabelů 75m.

Osvětlení parkoviště bude provedeno výbojkovými svítidly SHC 50W. Svítidla budou osazena na bezpaticových, žárově zinkovaných stožárech 6m. Napojení svítidel bude kabelem CYKY-J z rozvaděče R1. Spínání svítidla bude provedeno pomocí soumrakového spínače v rozvaděči R1. Délka kabelů 80m.

#### Přeložka plynovodu STL

Stávající plynovod DN 150 distribuje zemní plyn k polovině odběratelů napojených na STL plynovod v Chrudimi a dvěma odběratelů v kategorii SO tj. Bramac a Evona. Z tohoto důvodu je nutné zhotovení provizorního obtoku.

Realizaci akce je možné provést pouze mimo topné období o víkendu. Dobu realizace je nutno naplánovat s minimálně měsíčním předstihem a projednat s dotčenými firmami, tj. Bramacem a Evonou.

Trasa přeložky plynovodu byla volena tak, aby se vyhnula vzrostlé zeleni, novému objektu ZZS Chrudim PAK a ostatním sítím. Stávající vedení je ocelové DN 150, předpokládaná hloubka uložení je 1m pod stávajícím terénem. Napojení na stávající plynovod bude provedeno dle zvyklostí plynáren s krátkodobým přerušením dodávky plynu. Montážní firma připraví obtokové potrubí. Následně bude na každém konci navařen na stávající potrubí navrtávací T-kus. Na T-kusy bude napojeno potrubí dočasného obtoku. Navrtávka stávajícího potrubí bude provedena bez přerušení dodávky plynu zařízením. Balóny na vnitřní části přeložky zůstanou ponechány, za nimi bude na stávající potrubí napojen přechod na plastové PE potrubí, které bude zavíčkováno. Po provedení přeložky a úspěšné tlakové zkoušce budou vnitřní balonovací tvarovky opět zabalonovány, víčko odříznuto a napojena nová přeložka, obtok bude odpojen, navrtávky zavařeny. Celková délka přeložky plynovodního potrubí STL bude 30m.

#### Přeložka kabelu ČD -telematika

Bude provedeno vykopání a přeložení kabelů DK (3XV1,2+12DM0,9) a TK (10xN0,8 TCEKEZE) ČD Telematika a.s. Současně budou provedeny dva výkopy, jeden pro odhalení stávající trasy kabelů a jeden v místě nového uložení. Stávající kabely budou přerušeny a přesunuty do výkopu nové trasy, chybějící část trasy bude nově naspojována. Výkopy budou zasypány a v nové trase budou provedeny požadované bezpečnostní prvky k ochraně trasy kabelů dle požadavku správce. Před zásypem nové trasy bude přizván zástupce ČD-telematika.

#### Přípojka plynu a areálové rozvody

##### Přípojka plynu

STL přípojka bude napojena na stávající STL plynovod ocel DN150, který je veden přes stavební pozemek. STL přípojka bude ukončena v připojovacím objektu, který bude sloužit jako hlavní uzávěr plynu. Přípojka bude položena ve sklonu terénu a v celé délce bude spojována elektrotvarovkami. Vedená bude 1,0 m pod stávajícím terénem.

Napojení na stávající plynovod bude provedeno dle zvyklostí plynáren bez přerušením dodávky plynu. Na stávající plynovod bude navrtávkou osazen T-kus. Napojení se smí provést až po úspěšné

tlakové zkoušce nového plynovodu. Celková délka STL přípojky činí 4,5 m včetně svislé části.

#### *Areálové rozvody*

Plynovod bude veden z plynoměrného pilíře do objektu plastovým potrubím PE100 Ø50x4,6 mm SDR 11 vedeným 1,0 m pod upraveným terénem, 1 m před objektem bude potrubí zaměněno za opláštěný PE.

V místě křížení s kanalizací a vodovodem bude potrubí vedeno v ochranné trubce PE Ø90 mm. U objektu bude plynovod veden v ocelovém potrubí DN 32 podél fasády na konzolách. Následně projde v chrániče konstrukcí střechy a dále povede ve venkovním prostředí podél stěny těsně nad střechou k jednotlivým plynovým ohřívacím.

Vrchní vedení bude provedeno z ocelového potrubí tř. 11 353 se zaručenou svařitelností, spojováno bude svařováním.

Na potrubí budou napojeny dva plynové ohříváče o výkonu 22 kW a 15 kW. Jmenovitá spotřeba zemního plynu je u většího spotřebiče 2,53 m<sup>3</sup>/hod, u menšího 1,72 m<sup>3</sup>/hod.

Před každým plynovým spotřebičem bude uzavírací kulový kohout DN 15 a dopojení pomocí plynové hadice délky 1 m.

Při průchodu střešní konstrukcí musí být potrubí vedeno v chrániče. Po montáži a tlakové zkoušce bude potrubí natřeno žlutou barvou.

Všechny použité armatury musí mít atest pro zemní plyn. Plynovod bude zkoušen dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

## **2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

### ***– Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků***

Prostory objektu výjezdové základny jsou rozděleny do těchto požárních úseků:

- N 1.01 -2.01 - Technické a provozní zázemí
- N 1.02 - Garáž I
- N 1.03 - Garáž II
- N 1.04 - Přípravná, lékárna čistý skladování
- N 1.05 - Sklady, údržba

### ***– Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti***

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti je součástí D1-01-3.01 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| N 1.01 – Technické a provozní zázemí    | II. stupeň požární bezpečnosti |
| N 1.02 – Garáž I                        | II. stupeň požární bezpečnosti |
| N 1.03 – Garáž II                       | I. stupeň požární bezpečnosti  |
| N 1.04 – Přípravná, lékárna čistý sklad | II. stupeň požární bezpečnosti |
| N 1.04 – Sklady, údržba                 | II. stupeň požární bezpečnosti |

### ***– Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí***

Všechny navržené konstrukce a výrobky splňují požadavek na požární odolnost stavebních konstrukcí a výrobků, podrobněji k jednotlivým konstrukcím a výrobkům viz. část D1-01-3 Požárně bezpečnostní řešení.

### ***– Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest***

N 1.01 – Technické a provozní zázemí – z prostoru vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině a po schodišti dolů k východu na volné prostranství.

N 1.02 – Garáž I – z prostoru vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině k východům na volné prostranství.

N 1.03 – Garáž II – z prostoru vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině k východům na volné prostranství.

N 1.04 – Přípravná, lékárna čistý sklad – z prostoru vede východ do PÚ N 1.02 dále viz. Únikové cesty z PÚ N 1.02.

N 1.05 – Sklady, údržba – z prostoru vede jedna nechráněná úniková cesta sousedním požárním úsekem po rovině k východům na volné prostranství.

– **Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

**Severozápadní stěna:**

- technické a provozní zázemí o = 3,83 m

**Jihozápadní stěna:**

- technické a provozní zázemí - chodba o = 1,91 m
- technické a provozní zázemí - dezinfekce o = 1,24 m
- přípravná, lékárna, sklad o = 1,84 m
- sklady, údržba o = 1,87 m

**Jihovýchodní stěna**

- technické a provozní zázemí – 1.18 o = 0,81 m
- technické a provozní zázemí - 2.NP o = 4,31 m
- technické a provozní zázemí 2.NP místnost 2.16 o = 1,3 m
- garáž o = 1,40 m

**Severovýchodní stěna**

- technické a provozní zázemí o = 3,39 m
- garáž I o = 5,85 m
- garáž II o = 4,50 m

V požárně nebezpečném prostoru severovýchodní stěny Garáže I se nachází obvodové stěna PÚ technického a provozního zázemí:

- dveře v obvodové stěně v požárně nebezpečném prostoru budou v provedení min. EI – C- 15 DP 1.
- pevné zasklení v obvodové stěně (v PNP) bude v provedení EI 30 DP1.

V požárně nebezpečném prostoru jihovýchodní stěny 2.NP technického a provozního zázemí se nachází střešní plášť PÚ Garáže I:

- konstrukce střešního pláště nad garáží I. v požárně nebezpečném prostoru PU N 1.01-2.01 bude v provedení Broof (t3).

V požárně nebezpečném prostoru objektu se nenacházejí sousední objekty nebo sousední požární pozemky mimo veřejné komunikace.

Prostory objektu nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů nebo skladů hořlavých látek.

– **Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Vnitřní prostory budou vybaveny hasicími přístroji viz D1-01-3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Vnitřní požární voda bude v PÚ N 1.01-2.01 zajištěna nástěnným hydrantovým systémem D v provedení podle ČSN EN 671 – 1. Hydrant bude umístěn v místnosti 1.02 naproti nástupnímu rameni schodiště.

Ve vzdálenosti do 150 m (130m, 140m) od objektu se nacházejí podzemní hydranty DN 80 na potrubí DN 125 a DN 250, které musí odpovídat min. přetlaku 0,2 Mpa. V případě nevyhovující vydatnosti uvedených hydrantů bude zřízeno nové vnější odběrné místo výše uvedených parametrů.

– **Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Přístup k objektu bude možný po místní zpevněné komunikaci splňující ČSN 73 0804 čl. 13.2.2 a 13.2.3. a Vyhl. 268/2011 Sb. Příloha 3 bod 3. Komunikace je průjezdná.

Zpevněná plocha vede kolem . objektu až ke vstupům do objektu.

Nástupní plochy nejsou zřízeny, objekty mají požární výšku max 3,15 m.

Vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny dle čl. 13.7.3. ČSN 730804 a dle čl. 12.6.1. ČSN 73 0802.

- **Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Zdrojem tepla pro vytápění bude tepelné čerpadlo s celkovým výkonem do 50 kW.

Všechny pobytové místnosti a místnosti šaten budou větrány přirozeně okny. Část místností (toalety, soc.zařízení, úklidová místnost, sklady a přípravná) bude větrána nuceně potrubím nebo nástěnnými ventilátory v kombinaci s mřížkami ve dveřích (mimo požárních) popřípadě ve stěnách.

Odvětrání garáže bude zajištěno mírně potlakovým odvětráním. Odvod vzduchu bude řešen potrubním ventilátorem a rozvodem potrubí s regulovatelnými vyústky. Přívod vzduchu bude řešen přes potrubí s vyústky.

Vzduchotechnické rozvody neprocházejí požárními stěnami.

El. instalace je běžná, zásuvková a světelné obvody. Stav el. instalace bude doložen revizí. El. spotřebiče budou instalovány v souladu s pokyny výrobce.

V případě požáru nebo jiné mimořádné události se elektrický proud vypne v rozvaděči, který je umístěn v chodbě 1.02 naproti schodišti.

Oddělené vypínání Total stop / Central stop podle ČSN 730848 se nenavrhuje, neboť se nenavrhují (ani v objektu nejsou) žádná požárně bezpečnostní zařízení, která by tento způsob vypínání el. energie vyžadovala.

Technická zařízení mající vliv na vznik a šíření požáru se v daných prostorech nevyskytují.

Objekt bude opatřen hromosvodem.

Ke kolaudaci bude doložena revize zaústění spotřebičů, revize elektrické instalace a revize hromosvodu.

- **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Objekt výjezdové základny bude zabezpečen požárně bezpečnostními zařízeními:

- požární uzávěry – viz bod 5 v D1-01-3.01

- **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Tabulkami budou označeny – hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač el. energie a vnitřní hydrant. Uzávěr a vypínač udržovat trvale přístupné.

V posuzovaných prostorech budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami.

Označení bude provedeno tak, aby směr úniku byl zcela jednoznačný a orientace k úniku zcela snadná. Výše uvedené únikové cesty budou řádně označeny podle zásad ČSN – EN ISO 7010 A NV 11/2002.

Vnější sklad tlakových nádob bude označen tabulkou s druhem plynu, se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem a se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

## **2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

- **Kritéria tepelně technického hodnocení**

Objekt je navržen jako budova s průměrnou vnitřní návrhovou teplotou 20°C. Objekt tedy musí splňovat požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle platné legislativy. Jednotlivé konstrukce obálky budovy musí splňovat minimálně požadované hodnoty součinitele prostupu tepla a zároveň musí být splněna požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy dle ČSN 73 0540.

- **Energetická náročnost stavby**

Navrhovaný objekt je dle PENB zařazen do kategorie B – Velmi úsporná

- **Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V rámci stavby je navrženo vytápění objektu výjezdové základny pomocí tepelného čerpadla VZDUCH/VODA. Tepelný výkon pro A2/W35 (EN 14511)=49,72 KW. Tento zdroj zajišťuje vytápění a ohřev TUV pro celý objekt.

## **2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Vzhledem k využití objektu nejsou zvláštní požadavky na oslunění místností. Oslunění denní místnosti je zajištěno prosklením, s orientací na sever. Okna z odpočíváren jsou situovány na východ. Ostatní prostory jsou bez požadavků na denní osvětlení. Umělé osvětlení je v objektu navrženo dle charakteru jednotlivých místností, které dostatečně postačuje na dané využití.

Všechny pobytové místnosti budou větrány přirozeně okny, odpočívárny a kanceláře budou zároveň odvětrány rekuperační vzduchotechnickou jednotkou. Ostatní místnosti (toalety, technická místnost, sklady a přípravny) budou větrány potlakovým systémem pomocí lokálních ventilátorů vč. mřížek ve dveřích popřípadě ve stěnách, aby bylo zajištěno proudění vzduchu ve všech místnostech objektu. Jednotlivé garáže budou odvětrány rekuperační vzduchotechnickou jednotkou s teplovodními ohřevači. Větrání v garážích bude řešeno mírně podtlakově.

Vytápění objektu výjezdové základny je zajištěno otopnými tělesy s teplovodními rozvody se zdrojem tepla tepelným čerpadlem vzduch/voda. Otopná tělesa budou osazena vestavěným ventilem. Všechny pobytové místnosti budou vytápěny na min. na 20°. Garáže jsou vytápěny pomocí otopných těles, podlahovým topením a vzduchotechnickými jednotkami. Při běžném provozu budou VZT jednotky zapnuté na minimální výkon, pouze v zimním období při otevření garážových vrat poběží ventilátory na plný výkon včetně plynového dohřevu vzduchu.

Po objektu budou provedeny rozvody studené a teplé užitkové vody pomocí PPR potrubí k jednotlivým výtokovým armaturám. TUV bude zajištěna centrálním nepřímoohřevným zásobníkovým ohřevačem o objemu 400l. Objekt je napojen novou přípojkou na veřejné rozvody vody. Odvod spláskových vod bude zajištěn potrubím z PVC, pomocí stoupaček a ležatých rozvodů. Spláskové vody jsou odvedeny do veřejné jspláskové kanalizace.

Vhledem k charakteru využití objektu jako výjezdová základna s nepřetržitým provozem (dvě směny po 12hodinách), budou v objektu provedeny klidové prostory pro možnost odpočinku a uklidnění. Dále zde budou zřízeny speciální prostory pro uložení různých léků, obvazů, kyslíkových bomb apod., a prostory pro možnost dezinfekce materiálů. Garáže budou přizpůsobeny pro možnost bezproblémového umytí vozidel ZZS PAK.

Objekt, vzhledem k jeho využití nemá zvláštní požadavky na komunální prostředí.

Předsazená plechová stěna je řešena z děrovaného trapézového plechu s kulatými otvory prům. cca 4 mm na ocelové rámové konstrukci z profilů jáckl. Tato stěna slouží jako optická clona proti náhodným pohledům z venkovního prostoru - zejména ze zpevněné plochy před vjezdy do sousední budovy garáží. Tento prvek, vzhledem k husté perforaci, nemá zásadní vliv na denní osvětlení prostor a vizuálně neomezuje kontakt s venkovním prostorem.

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

### ***Ochrana před pronikáním radonu z podloží***

Měření z října 2016 bylo prokázáno, že se jedná o stavební pozemek s nízkým radonovým indexem. Na pozemku s nízkým radonovým indexem norma ČSN 73 0601 pokládá za dostatečné protiradonové opatření provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti.

### ***Ochrana před bludnými proudy***

Stavba nemá požadavky na ochranu před bludnými proudy

### ***Ochrana před technickou seismicitou***

Území není seismicky aktivní.

### ***Ochrana před hlukem***

V okolí navrhované stavby se nachází zdroje vytvářející hluk (silniční doprava na komunikaci I/17 a železniční doprava na trati č.238 Pardubice – Havlíčkův Brod). V rámci projektu pro sloučené územní řízení a stavební povolení byla zpracována hluková studie posuzující hluk z dopravy, jejichž závěrem je, že hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru plánované stavby dle NV 272/2011 Sb. budou pro všechny vnitřní prostory plánované novostavby dodrženy za předpokladu splnění požadavku na

vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště objektu. Chráněné vnitřní prostory objektu jsou větrány nuceně. Posouzení zvukové izolace obvodového pláště je součástí hlukové studie kapitola 7.

– **Protipovodňová opatření**

Stavba nemá požadavky na protipovodňová opatření.

– **Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Stavba nemá požadavky na ostatní účinky.

### **3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **3.1 Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

- Napojovacím místem elektrické energie bude pojistková skříň, která bude provedena na hranici pozemku. Provedení pojistkové skříně a její napojení na elektrickou síť, zajistí ČEZ Distribuce a.s., na základě žádosti a smlouvy o připojení.
- Napojovacím místem pro zásobování pitnou vodou je veřejný vodovodní řád ve správě Vodárenská společnost Chrudim, a.s. Stávající řád prochází přes stavební pozemek v prostoru navrhovaného parkoviště.
- Napojovacím místem pro splaškovou kanalizaci je veřejný kanalizační řád ve správě Vodárenská společnost Chrudim, a.s., který se nachází na pozemku p.č. 1798/5 na ulici Dr. Milady Horákové.
- Sdělovací kabel se nachází na pozemku 2817/1 a je v majetku Česká telekomunikační infrastruktura a.s., z tohoto místa provede majitel sítě napojení na nově navrhovanou stavbu. Napojení bude ukončeno na obvodové stěně objektu. Celou trasu zajistí Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- Bude provedena přeložka plynovodního potrubí STL, které prochází přes navrhovanou stavbu. Provozovatel distribuční soustavy GasNet, s.r.o.
- Bude provedena přeložka kabelu ve správě ČD-telematika a.s., který prochází přes navrhovanou stavbu.
- Bude provedena přeložka podzemního vedení elektro VN. Přeložku provede ČEZ Distribuce a.s., na základě žádosti o přeložení kabelu.

#### **3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

##### **Zásobování elektrickou energií**

Stavební pozemek bude napojen na distribuční síť elektrické energie kabelovou podzemní přípojkou z hladiny NN, která je ukončena ve zděném pilíři na hranici pozemku. Provedení zajistí majitel sítě (ČEZ) vlastní dokumentací pro stavební povolení a na základě žádosti o připojení.

Celková bilance elektrické energie:

Pi – instalovaný příkon elektrických zařízení

Tepelné čerpadlo	26,5 kW
------------------	---------

Vzduchotechnika, chlazení	39,2 kW
---------------------------	---------

Osvětlení	8,8 kW
-----------	--------

Ostatní spotřebiče	15,0 kW
--------------------	---------

Ps – vypočtený předpokládaný soudobý příkon elektrických zařízení

Tepelné čerpadlo	26,5 kW
------------------	---------

Ostatní elektrospotřebiče	50,4 kW
---------------------------	---------

Měření pro objekt bude přímé třífázové přes měřicí transformátory. Hlavní jistič před elektroměrem 63B/3.

Měření pro tepelné čerpadlo bude přímé třífázové. Hlavní jistič před elektroměrem 63B/3 + sazba HDO.



Z elektroměrového rozvaděče budou provedeny přívody jednak do rozvaděče R1 a dále provedeno připojení tepelného čerpadla napájecími a ovládacími kabely CYKY příslušných dimenzí v délce 63m.

### **Zásobování vodou**

Zásobování domu pitnou vodou bude řešeno novou vodovodní přípojkou z veřejného řádu.

- specifická potřeba vody dle vyhl. 120/2011 Sb.  
20 m<sup>3</sup>/(osobu rok), tj. pro 16 osob 320 m<sup>3</sup>/rok, 26,7 m<sup>3</sup>/měsíc, 0,877 m<sup>3</sup>/den.

Pro dům bude provedena nová vodovodní přípojka z veřejného řádu města. Dimenze veřejného vodovodu v místě napojení je litina DN 300, přípojka bude provedena z potrubí PE DN 100 v celkové délce 13,65m a bude ukončena vodoměrnou sestavou v objektu.

### **Kanalizace splašková**

Pro dům bude provedena nová přípojka splaškové kanalizace z veřejného řádu města.

Množství splaškových vod je totožné s výpočtem potřeby vody. Výpočtem pro max. 16 zaměstnanců vyšlo množství splaškových vod max. 876,7 l/den.

Pro likvidaci splaškových odpadních vod bude provedena nová kanalizační přípojka z veřejného řádu města. Veřejná kanalizace v místě napojení je betonová DN 500, přípojka bude provedena z potrubí PVC DN 160 v délce 37,5m.

### **Kanalizace dešťová**

Veškeré dešťové vody ze zpevněných ploch a střech budou zasakovány na pozemku p.č. 1798/47. Dešťová voda ze zpevněných ploch a z garáží bude svedena kanalizačním potrubím PVC do odlučovače ropných látek a dále do podzemního vsaku, dešťové vody ze střech budou svedeny stejným potrubím přímo do podzemního vsaku. Délka od nejvzdálenější uliční vpusti k vsakovacímu objektu je 61m.

### **Přípojka SEK**

Pro objekt bude provedeno připojení k telekomunikační síti společnosti Česká telekomunikační infrastruktura. Provedení zajistí majitel sítě (CETIN).

## **4 Dopravní řešení**

### **4.1 Popis dopravního řešení**

Zpevněná plocha před objektem je napojena na silnici I/17 a to výjezdem/vjezdem šířky 8,00. Na silnici je vjezd/výjezd napojen poloměry ohrub R=2,00 m. Zpevněná plocha je navržena tak, aby při výjezdu /vjezdu vozidel mohla být tato plocha použita k otáčení vozidel. Na ploše je navrženo 15 parkovacích stání pro osobní automobily. V tomto případě není třeba řešit stání pro osobu se sníženou schopností pohybu a orientace.

### **4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Objekt bude napojen na silnici I.třídy č. 17 pomocí nově zřízeného vjezdu/výjezdu, který je řešen v této PD.

### **4.3 Doprava v klidu**

Na ploše je navrženo 15 parkovacích stání pro osobní automobily.

### **4.4 Pěší a cyklistické stezky**

V rámci stavby se neřeší pěší a cyklistické stezky.

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

### **5.1 Terénní úpravy**

Po dokončení stavby bude kolem objektu provedeno urovnání terénu, aby byl zajištěn odvod povrchových vod od budovy a zpevněných ploch. Kolem části objektu bude proveden kačírek.

### **5.2 Použité vegetační prvky**

Na pozemku budou plochy dotčené terénními úpravami zatravněny.

### **5.3 Biotechnická opatření**

Stavba neřeší biotechnická opatření.

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

### **6.1 Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba svým provozem nijak neznečišťuje ovzduší. Odpadní vody jsou odvedeny do splaškové kanalizace a půda v okolí objektu není nijak degradována. Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu.

Okolní stavby a pozemky budou nově ovlivněny hlukem z provozu navrhovaného objektu (hluk ze stacionárních zdrojů hluku, hluk z dopravy v areálu a hluk z parkoviště). Tyto zdroje hluku nepřekračují hygienické limity v nejbližších chráněných venkovních prostorách staveb dle nařízení vlády 272/2011 Sb. v denní i noční době. To je prokázáno hlukovou studií, která byla zpracována v rámci dokumentace pro sloučené územní řízení a stavební povolení.

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

Navrhovaná stavba zachovává všechny ekologické funkce a vazby v krajině na okolní faunu. V okolí stavby se nenachází žádná chráněná živočichová.

V rámci stavby bude na pozemku p.č. 1798/47 odstraněna stávající zeleň v rozsahu nezbytně nutném pro novostavbu výjezdové základny a nových zpevněných ploch. Jedná se celkem o 11 ks listnatých stromů, kdy 8 ks jsou s obvodem kmene větším než 80 cm (měřeno ve výšce 1,3 m) a stávající izolační porost přilehlé železnice ze stejnověkových smrků z 1/3 plochy bez keřového patra, 2/3 plochy s keřovým patrem (nálet výška do 3 m). V rámci stavby dojde k pokácení tří vzrostlých stromů (líp) kolem prostoru výjezdu na silnici I. třídy. MěÚ Chrudim odbor životního prostředí vydal souhlas s kácením v rámci společného územního řízení a stavebního povolení, zároveň nařídil náhradní výsadbu na pozemku města p.č. 2435/34 v k.ú. Chrudim.

### **6.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu těchto chráněných území.

### **6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Navrhovaná stavba nevyžaduje posouzení EIA (Environmental Impact Assessment).

### **6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

## 7 Ochrana obyvatelstva

Na stavbu nejsou kladeny požadavky civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

## 8 Zásady organizace výstavby

### **8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro stavbu bude potřeba elektrická energie a voda. Z hlediska spotřeb se nebude jednat o velká množství, kvůli kterým by bylo nutné zřizovat zvláštní přípojky.

Voda na stavenišťě bude dovážena v cisternách případně v barelech, zásobník vody bude umístěn na pozemku stavby. Po provedení nové vodovodní přípojky ukončené vodoměrnou sestavou bude voda pro stavbu odebírána z tohoto místa.

Napojení stavenišťě na zdroj elektřiny bude z nové přípojky, kterou provede provozovatel distribuční soustavy (PDS). Dle technických podmínek k připojení PDS ukončí přípojku v pojistkové skříni na hranici pozemku ve zděném pilíři. Na pojistkovou skříň bude napojen stavenišťní rozváděč s měřením, jehož povolení si zhotovitel zajistí u PDS. Pokud do zahájení stavby nebude přípojka ze strany PDS provedena, bude elektrická energie pro stavbu zajištěna pomocí dieselaagregátů popřípadě provedením napojení z některého z okolních objektu po dohodě.

### **8.2 Odvodnění stavenišťě**

Po dobu výstavby bude realizováno odvodnění příjezdové cesty tak, aby nedocházelo k znečišťování silnice I. třídy č.17.

Při výkopových pracích bude zajištěno odvodnění dna stavební jámy pomocí vyspádování terénu do obvodové rýhy. Pomocí rýh bude přebytečná voda odvedena do vyhloubené jímky, odkud bude v případě potřeby vyčerpána mimo stavební jámu.

### **8.3 Napojení stavenišťě na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavenišťě bude v severní části pomocí dočasného zpevněného výjezdu/vjezdu napojeno na silnici I.třídy č.17, při zřízení dočasného sjezdu musí stavebník požádat ŘSD ČR o souhlas se zřízením dočasného sjezdu dle zákona č. 13/1997 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

Napojení stavenišťě na techn. infrastrukturu je popsáno v části 8.1 této zprávy.

### **8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

V průběhu stavby budou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku a zvýšené prašnosti ze stavební činnosti. S ohledem na charakter blízkých objektů pro bydlení bude stavební činnost prováděna pouze v denních hodinách. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění vl. nařízení č. 88/2004 Sb. Bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost, denní i noční provoz. Bude minimalizována prašnost vhodnými opatřeními a technologickými postupy.

Na silnici I.třídy č.17 může být částečně omezen provoz z důvodu vykládky materiálů. Stavebník je povinen si zajistit povolení všech dotčených orgánů k možnému omezení provozu na komunikaci.

### **8.5 Ochrana okolí stavenišťě a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavenišťě bude po obvodu oploceno tak, aby nedošlo ke vstupu nepovolaným osobám, a bude dále zajištěno proti vstupu nepovolaných osob označením zákazů vstupu nepovolaných osob. Stavební objekt bude dále zajištěn proti vniknutí uzamčením, a to mimo pracovní dobu na stavenišťi.

V rámci samotné stavby bude odstraněna stávající zeleň – což je popsáno v části 1.6 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

## **8.6 Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Staveniště bude svým maximálním záborem po celou dobu stavby limitováno hranicemi pozemků dotčených umístěním a prováděním stavbou. Seznam pozemků je vypsán v průvodní zprávě – A v části 3.9. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

## **8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby – různá stavení suť, zbytky stavebních materiálů.

Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Odpady spalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen stavební firmou do spalovny. Odpady nespalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku odpadů.

Při likvidaci odpadů v rámci stavby bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími předpisy.

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

Na pozemcích dotčených stavbou budou zřízeny lokální deponie pro odtěženou zeminu, která bude po dokončení stavby použita na zásyp a terénní úpravy. Přebytková zemina bude odvezena na skládku výkopových a nerecyklovatelných zemin města Chrudim.

## **8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby – různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky izolačních hmot z jejich instalace (tepelná izolace apod.). Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály.

Se všemi stavebními odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Stavební odpady budou tříděny dle druhu a kategorie v místě jejich vzniku a budou předány k recyklaci případně odstranění pouze oprávněné osobě ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Likvidaci odpadů lze zahrnout do smlouvy s prováděcí firmou, která bude nakládat s odpady v souladu se zákonem o odpadech.

Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Odpady spalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen stavební firmou do spalovny. Odpady nespalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku odpadů.

Bude zamezeno pronikání stavebních materiálů do odpadních a podzemních vod. Při stavbě bude omezena prašnost vhodnou manipulací se stavebním materiálem. Vliv stavby na životní prostředí je posuzován dle zák.č. 100/2001 Sb.. Stavba vytváří únosné zatížení území navrženou stavbou a činností, při které nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území nemá zvláštní ochranný režim z hlediska přírodních hodnot.

Vliv provozu na ovzduší a jeho ochrana se posuzuje dle č. 201/2012 Sb. Řešené území nepatří do oblasti se zvláštní ochranou. Nevyskytuje se úlet látek, uvedených v seznamu látek v příloze 1, které znečišťují ovzduší.

Z hlediska ochrany zdraví je nosným podkladem pro posuzování zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví ve znění navazujících vyhlášek. Navržená stavba nepřichází do styku s chemickými karcinogeny v duchu vyhl. 432/2003 Sb. Zacházení s jedy, žiravinami a omamnými látkami dle vyhlášky č.40/2009 Sb. není na stavbě provozováno. Styk s elektromagnetickým zářením dle vyhlášky č. 20/2001 Sb. se nevyskytuje. Požadavky na ochranu zdraví před ionizačním zářením dle vyhlášky č.18/1997 Sb. na základě povahy stavby nejsou uplatněny. Nebudou používány stavební materiály s hmotnostní aktivitou větší než 120 Bq/kg.

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

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to oplocením nebo výstražnou páskou se zákazem vstupu na staveniště.

Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku v řádném technickém stavu, respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Veřejné komunikace musí zůstat čisté a nesmí být na nich omezován provoz.

Při provádění stavebních a montážních prací bude dbáno jednotlivých zákonů a vyhlášek a vnitropodnikových bezpečnostních předpisů dodavatelských a montážních firem a další navazující vyhlášky a nařízení. Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při práci s jednotlivými zařízeními. Nebezpečná místa a stroje je nutné označit řádně tabulkami. Dále je nutné provádět řádnou obsluhu a údržbu strojů a zařízení a školení pracovníků z hlediska bezpečnosti práce. Zvýšená pozornost bude kladena na stavbu lešení, které musí vyhovovat platným normám.

Budou dodrženy požadavky zákona č. 309/2006 Sb., požadavky na pracovní podmínky a pracovní prostředí na pracovišti, požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, budou podle potřeby umístěny bezpečnostní značky, značení a signály.

#### **Posouzení potřeby koordinátora BOZP - informace ve vazbě na zákon 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.**

- Předpokládá se, že stavbu bude provádět 2 a více zhotovitelů ve vztahu k §14 odst. 1 zákona č.309/2006 Sb.
- Na stavbě budou prováděny práce dle NV 591/2006 Sb. (montáž těžkých konstrukčních dílců).
- Vzhledem k předpokládané délce stavby a charakteru stavebních prací se předpokládá překročení limitů rozsahu stavby dle §15 zákona č. 309/2006 Sb..

Na základě výše uvedených skutečností je povinností stavebníka zpracovat Plán BOZP ve fázi přípravy stavby, zadavatel stavby je povinen zaslat oznámení o zahájení prací na OIP min. 8 dní před zahájením prací a je povinen určit koordinátora při realizaci stavby.

Plán BOZP byl zpracován v rámci dokumentace pro sloučené územní řízení a stavební povolení, jeho kopie je součástí dokladové části projektu pro provedení stavby.

### **8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba nebude vyžadovat úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

### **8.12 Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

V době prací na vjezdu/výjezdu ze silnice I.17 a při osazování dopravního značení včetně provádění napojení světelné signalizace na příklady elektrické energie bude nutné provést dočasné zábory na částech pozemku p.č. 3098/3. Případný návrh přechodného dopravního značení je nutné, před provedením vlastních stavebních prací, projednat s příslušným dopravním inspektorátem územního odboru, Krajského ředitelství policie Pardubického kraje v Chrudimi jako místně příslušným v dané věci v dotčeném území Pardubického kraje.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

### **8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

V první fázi se předpokládá kácení dřevin, provedení hrubých terénních úprav a jednotlivých přeložek inženýrských sítí, poté bude postavena výjezdová základna, výjezd/vjezd na silnici I/17 a provedeny finální terénní úpravy. Nejsou stanoveny žádné rozhodující dílčí termíny, stavba bude probíhat průběžně bez přestávek, předpokládá se dokončení do 6 měsíců od zahájení.