

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro povolení a provedení stavby

AKCE:	NOVÉ VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO SLOUŽÍCÍ SLOŽKÁM IZS k.ú. Pardubičky, p.č. st. 1360 ul. Průmyslová, 530 03 Pardubice
OBJEDNATEL:	Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje Průmyslová 450 530 03 Pardubice
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Ing. Ivo Junek Míru 786/26 571 01 Moravská Třebová – Předměstí
HIP:	Miroslav Stejskal
PROJEKTANT:	Miroslav Stejskal Ing. František Kladiva
ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Ivo Junek
ČÍSLO ZAKÁZKY:	B0823
DATUM:	VI.2024
STAVEBNÍ OBJEKT:	D1-01 – VÝCVIKOVÉ A ŠKOLÍCÍ STŘEDISKO
ČÁST:	B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
OZNAČENÍ PŘÍLOHY:	B

B.1 Identifikační údaje

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné/nezastavěné území, soulad stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt určený k úpravám se nachází v okrajové části města Pardubice, v městské části Pardubičky, na křižovatce ulic Kyjevská a Průmyslová. V okolí objektu se nachází obytná zástavba (izolované a řadové rodinné domy na severu a na jihu), dále kostel sv. Jiljí s přilehlým hřbitovem (na západě) a řadové garáže (východní strana). D8le na sever se nachází areál nemocnice Pardubice.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč. informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Zastupitelstvo města Pardubice na základě usnesení č. 401 Z ze dne 4.9.2001 vydalo dle § 84 odst. 2. písm. i) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) obecně závaznou vyhlášku, kterou se podle odst. 2 písm. b) citovaného zákona vyhlašují závazné části Územního plánu města Pardubice, s následnými změnami.

Stavba leží v plochách OVz – „občanská vybavenost vyšší – stavby pro zdravotnictví“

Přípustné využití hlavní:

- stavby a zařízení pro zdravotnictví a sociální péči, pro veterinární péči – kód OVz

Přípustné využití doplňkové:

- služební byty
- stavby a zařízení stravovací
- stavby a zařízení technického vybavení
- zařízení provozního vybavení staveb a areálů
- veřejná WC
- účelové komunikace pro motorová vozidla, pěší a cyklisty
- místní obslužné komunikace
- odstavné a parkovací plochy osobních automobilů
- manipulační plochy dopravní obsluhy
- garáže pro služební vozidla**
- veřejná a vyhrazená zeleň
- drobná architektura, vodní prvky
- stavby a zařízení pro krátkodobé shromažďování domovního odpadu
- stavby a zařízení hromadné dopravy (např. zálivy, zastávky)
- stavby a zařízení přechodného ubytování pro služební potřeby
- stavby a zařízení pro obchod do 400 m² prodejní plochy
- stavby a zařízení pro rehabilitaci a relaxaci
- stavby a zařízení školská, sloužící nebo navazující na hlavní funkci**
- stavby a zařízení pro administrativu, sloužící hlavní funkci
- stavby pro dopravu, sloužící hlavní funkci – garáže sanitních vozů, základna rychlé zdravotnické pomoci,**
- přistávací plochy (heliport, helipad)
- stavby a zařízení pro vědu a výzkum
- speciální stavby a technologická zařízení sloužící léčebným procesům
- pro veterinární nemocnici a veterinární zařízení – např. stavby a plochy pro chov léčených zvířat, útulky

Nepřípustné využití:

- stavby pro výrobu lehkou a průmyslovou
- stavby pro výrobní služby s negativními dopady na životní prostředí
- stavby pro obchod nad 4000 m² jednopodlažní, neplatí pro lokalitu Fáblovka (plochy XVIIb/B)
- velkoprostorové sklady
- stavby a zařízení dopravní, technické vybavenosti a provozního zázemí s negativními dopady na životní a obytné prostředí
- stavby a zařízení pro dlouhodobé skladování a ukládání odpadů

- stavby a zařízení pro chov hospodářských zvířat, s výjimkou veterinárních nemocnic a zařízení
- benzinové čerpací stanice

Objekt je součástí areálu Zdravotnické záchranné služby – upravovaná část bude nově sloužit jako výcvikové a školící středisko pro složky IZS, ve zbytku objektu zůstává stávající využití – výjezdové garáže pro sanitní vozy ZZS, garáže pro parkování služebních automobilů a prostory pro údržbu vozidel ZZS. Ve 2.NP se nachází prostory krajského archivu (tyto prostory nejsou předmětem stavebních úprav)

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

Pro řešení objekt nebyla vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využití území.

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

Řešení navrhované stavby zohledňuje požadavky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí. Vyjádření příslušných orgánů je v samostatné části projektové dokumentace-dokladová část.

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

Pro řešenou stavbu nebyly prováděny žádné průzkumy

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů-památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy NATURA 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod

Přes stavební pozemek a přilehlé pozemky ve vlastnictví investora prochází sdělovací kabel společnosti Cetin se svým ochranným pásmem a zasahují sem ochranná pásma plynovodu a silového vedení NN a VN.

Na pozemek mimo výše uvedené nezasahují další ochranná pásma sítí technické infrastruktury, pozemek neleží v aktivní zóně záplavového území ani ve stanoveném záplavovém území. Na pozemek nezasahují prvky územního systému ekologické stability (ÚSES), nejsou zde plochy zvláště chráněných území, registrované významné krajinné prvky, památné stromy ani jiné objekty podléhající ochraně dle zákona o ochraně přírody a krajiny, nenachází se zde chráněné přírodní zdroje, výhradní ložiska nerostných surovin (VLNS), nejsou evidována VLNS a není stanoveno chráněné ložiskové území. Na pozemku nejsou žádné objekty zapsané do seznamu nemovitých kulturních památek

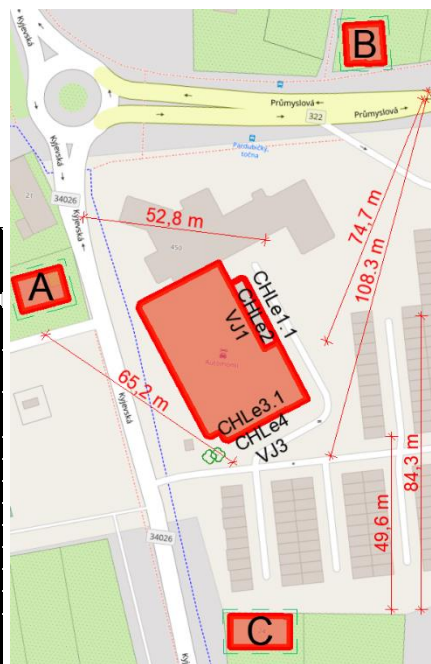
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území, ve kterém se objekt nachází, neleží v aktivní zóně záplavového území ani ve stanoveném záplavovém území, nenachází se v seizmicky aktivním ani poddolovaném území

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

Z hlediska vlivu stavby na okolní stavby a pozemky bude navržený záměr vytvářet hluk stacionárními zdroji hluku. V rámci stavby jsou navrženy 4 chladicí a 3 větrací jednotky. Větrací jednotky č. 2 a 3 jsou umístěny v objektu a na fasádu zasahují jen netlumené vývody sání a výtlačku jednotky č. 3. Vývody jednotky 1 a 2 jsou osazeny buňkovými tlumiči, takže z pohledu celkové bilance hluku jsou nevýznamné.

TABULKA INSTALOVANÝCH ZDROJŮ HLUKU – NOVÉ VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO SLOUŽÍCÍ SLOŽKÁM IZS, PARDUBIČKY						
ozn.	zařízení		Lwa [dB]	Lpa A [dB]	Lpa B [dB]	Lpa C [dB]
	Vzdálenost objektu od zdrojů hluku (střecha garáží)		r (chl1,chl2, VJ1)	52,8	74,7	84,3
	Vzdálenost objektu od zdrojů hluku (JV fasáda)		r (chl3,chl4, VJ3)	65,2	108,3	49,6
		pozice na objektu	Q	4	4	4
VJ1	Nástřešní větrací jednotka plášť	střecha garáží	59	19,6	16,6	15,5
Chle1.1	venkovní chladicí jednotka mini VRF	střecha garáží	59	19,6	16,6	15,5
Chle2	venkovní chladicí jednotka přímého odparu	střecha garáží	52	12,6	9,6	8,5
Chle3.1	venkovní chladicí jednotka split systému	JV fasáda	50	8,7	4,3	11,1
Chle4	venkovní chladicí jednotka přímého výparu	JV fasáda	50	8,7	4,3	11,1
VJ3	Vnitřní větrací jednotka sání	JV fasáda	57	15,7	11,3	18,1
VJ3	Vnitřní větrací jednotka výtlač	JV fasáda	68	26,7	22,3	29,1
Hladina akustického tlaku v dB u nejbližších rodinných domů (2 m od fasády). pozn.: výpočet dle vzorce "hladina ak. tlaku ve volném prostoru", výsledek je silně na stranu bezpečnou, protože nezohledňuje překážky pro působení hluku - zástavbu a zeleň, skutečná hladina ak. tlaku od VZT jednotek bude nižší.				28,6	24,6	29,9



Tato zařízení jsou směřovaná na jižní a východní stranu, k pozemkům zastavěným garážemi.

Byla posouzena hladina akustického tlaku u tří nejbližších objektů pro bydlení (RD) v různých směrech od budovy, viz obrázek. Pro všechny objekty je výsledná hladina akustického tlaku pod hodnotou danou normou, tj. 50 dB (od 6 do 22 hod) resp. 40 dB (od 22 do 6 hod).

Plánovaný provoz výcvikového a školícího střediska nebude produkovat zvýšenou hladinu hluku.

Stávající odtokové poměry v území nebudou ovlivněny – stávající střechy i zpevněné plochy zůstávají beze změn.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navržený záměr neklade požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin

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

V rámci výstavby objektu a přilehlých zpevněných ploch nevznikne požadavek na trvalý zábor zemědělského půdního fondu.

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

Napojení objektu na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající.

Objekt je přístupný z ulic Kyjevská a Průmyslová a z vnitřního nádvoří, kde se nalézají parkovací místa. Stávající přípojky NN, vodovodu, kanalizace, sdělovacího kabelu a plynu zůstávají beze změn.

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

Stavební úpravy vnitřních prostor objektu jsou rozděleny na dvě etapy, realizačně na sobě nezávislé. V budoucnu se předpokládá zhotovení nového hlavního vstupního schodiště ve směru z ulice Kyjevská. V současné době je pro hlavní vstup do objektu používáno stávající ocelové schodiště. Vzhledem k tomu, že na něj zasahuje požárně nebezpečný prostor z jedné z nových kanceláří, bude okno z ní dočasně zazděno.

Po zhotovení nového schodiště, bude okno opět uvedeno do původního stavu.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parc. č. st. 1360

- výměra 2991 m², druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří
- Vlastník: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
- Právo hospodařit se svěřeným majetkem kraje: Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450, Pardubičky, 53003 Pardubice

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o změnu dokončené stavby. Nosné konstrukce jsou v dobrém technickém stavu, bez statických nebo vlhkostních poruch.

- b) Účel užívání stavby:*

Projektovaná část stavby (většina 1.NP) bude nově sloužit jako školící a výcvikové středisko pro složky IZS, v minulosti se jednalo o prostor k pronájmu soukromými subjekty. Součástí dokumentace jsou i dílčí úpravy garáží vozidel ZZS ve sníženém 1.NP – garáže budou funkčně propojeny s výcvikovým střediskem. Podzemní podlaží slouží pro parkování vozidel záchranné služby, ve 2.NP (a částečně i v 1.NP) se nachází prostory krajského archivu.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba:*

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Na stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek.

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

Řešení navrhované stavby zohledňuje požadavky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí. Vyjádření příslušných orgánů je v samostatné části projektové dokumentace-dokladová část.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů-kulturní památka apod.*

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů ani není kulturní památkou.

- g) Navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod*

Školící a výcvikové středisko bude sloužit pro jednotky IZS. Ve školící části se nachází 3 učebny o celkové kapacitě **48 osob**, kanceláře pro lektory (4 stálá a 2 dočasná pracovní místa) a hygienické a odpočinkové zázemí. Výcviková část sestává ze simulačního bytu, místnosti s možností 360° projekce a prostoru se simulátorem převráceného automobilu a tréninkovým sanitním vozem.

Součástí úprav jsou i stávající garáže pro sanitní vozidla – zde bude jedna z garáží oddělena novou příčkou a vzniklý prostor bude využíván pro údržbu automobilů. V hlavní garáži se počítá s parkováním cca 6 vozidel, další vozidlo má svoji izolovanou garáž. Z prostoru garáže je do školícího centra přístup po ocelovém schodišti, přes sklad výcvikových pomůcek. Garáž neslouží jako výjezdová – je určena k výcviku a k parkování záložních vozidel.

Celková zastavěná plocha objektu	1400,02 m ²
Podlahová plocha řešené části – školící středisko	761,02 m ²
Podlahová plocha řešené části – výjezdové garáže vozidel ZZS 241,51 m ²	

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

Tepelná ztráta prostupem:	42,80 kW
Tepelná ztráta infiltrací:	9,56 kW
Celková tepelná ztráta objektu:	52,4 kW
Roční spotřeba vody:	140 m ³ /rok
Max. denní spotřeba vody:	2075 l/den
Max. denní odtok splaškových vod:	2075 l/den
Roční odtok splaškových vod:	140 m ³ /rok
Výpočtové množství odpadních vod	2,6 l/s

Při užívání stavby budou vznikat odpady komunálního typu v běžném množství.

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

Zahájení stavby se předpokládá v I. polovině roku 2024, předpokládaná délka výstavby je odhadnuta cca na 2 roky.

Stavba bude členěna na 2 etapy:

- Etapa 1 („školící část“): část s kanceláři, učebnami, odpočinkovou zónou a sociálním zázemím. V rámci této etapy je nutno zrealizovat i část místností a konstrukcí, umístěných v prostorech patřících jinak do 2. etapy (především serverovna vč. chlazení, vedení instalací, nezbytné pro provoz školící části, přesun vnitřního plynovodního rozvodu vedoucího do technické místnosti 1.40 a stavební část místností 1.39 a 1.40)
- Etapa 2 („výcviková část“) část se simulačním bytem a sanitním vozem, projekční místností, rampou s trenažerem převrácení vozidla.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby 33 100 000,- bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Upravovaný objekt leží na jižním okraji zastavěného území Pardubic, m. č. Pardubičky. Jeho prostorové ani architektonické řešení se nemění – jedinou změnou na vnějším plášti je vybourání nového okenního otvoru na severní fasádě a umístění VZT jednotek na střechu nad garážemi (nachází se na straně do vnitřního dvora). Nachází se v území, které je územním plánem určené pro Občanskou vybavenost zdravotnickými stavbami. Dopravní přístup je na ulici Průmyslovou a Kyjevskou.

Stávající objekt je zhruba kvádrového tvaru, se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím (strana od dvora je mírně snížená a nachází se zde výjezdy z garáží – podlaha garáží je oproti podlaze 1.NP snížená o 1950 mm. Střecha objektu je plochá.

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

Exteriér

Vnitřní úpravy 1. nadzemního podlaží objektu se na celkovém architektonickém řešení projeví pouze vybouráním nového pásového okna v severozápadním průčelí. Tvar okna je zvolen s ohledem k požadavkům na prosvětlení nových kancelářských prostorů a zároveň tak, aby byl v kontrastu se stávajícími svislými okenními otvory, které jsou ve stěně jihozápadního průčelí objektu. Vzhledem k novému využití této části objektu a předpokládanému provoznímu zatížení přístupu do objektu, kde je počítáno s významným nárůstem oproti

stávajícímu stavu, je v další etapě počítáno s novým exteriérovým vstupním schodištěm před dvojicí prosklených stěn v jihozápadním průčelí. Momentálně zůstává stávající ocelové schodiště s podestou podél uliční fasády.

Z hlediska materiálového řešení je nové okno navrženo z hliníkových, případně plastových profilů šedé barvy, odstín bude shodný s odstínem použitým na okenních prvcích ve druhém podlaží objektu.

Interiér

Z hlediska řešení interiéru je celý prostor funkčně rozdělen na tři sektory:

- administrativa (kanceláře),
- teoretická výuka (učebny 1-3),
- simulační výuka (simulační místnost, simulační byt, ovládací centrum, sanitní vůz, otočný osobní vůz pro nácvik vyprošťování, prostor pro debriefing).

Hlavní koncepcí interiéru bylo vytvořit kompaktní a minimalistický prostor, který návštěvníkům poskytne dostatek prostoru a kde se budou cítit příjemně. Jako dominantní prvky byly zvoleny materiály v dekoru dřevo, beton a cihla.

Interiér pracuje s osvětlením ve více rovinách. Je zde použito hlavní osvětlení pro dostatečné prosvětlení prostor, ale také osvětlení dekorativní a ambientní pro vytvoření atmosféry.

Celým objektem návštěvníky provází orientační systém budovy, který je umístěn na podlaze.

Vstupní hala s break area slouží k setkávání zaměstnanců ZZS PAK, všech účastníků školení a cvičení. Poskytuje prostor pro osvěžení a oddech mezi jednotlivými vzdělávacími bloky. Prostor je vhodný k případné prezentaci činnosti ZZS PAK a VVS a poskytuje příležitost i pro neformální setkávání s možností příležitostné prezentace. Kompaktní prostor je přirozeně rozdělen do několika zón s různým typem nábytku a typem sezení. Najdeme zde sezení v křeslech, u stolu, u barových stolků s kuchyňkou, tak i sezení neformální na taburetech. Kuchyňka je vybavena základními spotřebiči, jako je lednice, mikrovlnná trouba a rychlovarná konvice. Dominantním prvkem prostoru jsou dřevěné lamely (MDF + dýha) doplněné LED osvětlením. Na tento centrální prostor navazuje vstup do ostatních místností.

Kanceláře navazují přímo na vstupní část a poskytují pracovníkům dostatek prostoru na samostatnou práci, ale i společné jednání.

Sociální zázemí je rozděleno pro muže a ženy. Na podlahu je použita dlažba v dekoru dřeva, která je doplněna keramickým obkladem v dekorech terazzo a bílá. Celkový vzhled uzavírá jednoduchá bílá keramika v podobě zařizovacích předmětů.

V další části na centrální prostor navazují celkem 3 učebny, z toho 2 se dají pomocí skládací příčky propojit v jednu. Prostor řeší akustiku pomocí zavěšených akustických podhledů, které jsou doprovázeny dekoračním osvětlením. Nábytek je zde variabilní a stohovatelný.

Třetí sektor tvoří prostor pro simulační výuku, jehož součástí je sanitní vůz, osobní vůz pro nácvik vyprošťování, simulační místnost či simulační byt, který je řešen v designu, který prochází celým objektem.

Podlahové krytiny jsou řešeny v převážné části prostoru jako povlakové ze zátěžového vinylu, v sociálních zařízeních a koupelně simulačního bytu je navržena keramická dlažba. V části rampy a prostoru pro sanitu budou podlahy provedeny z betonové stěrky, případně jako povlakové ze zátěžového vinylu. Podhledy budou provedeny v kombinaci plných SDK podhledů, akustických minerálních podhledů a akustických minerálních desek. Stěny interiérů jsou řešeny kombinací omítaných ploch tvořených hladkými štukovými omítkami a omítkami dekorativními, cihlových obkladů, případně obkladů ze syntetické sádky a obkladů keramických. Ve vstupních prostorách jsou plochy doplněny rošty z dřevěných lamel (MDF + dýha) na stěnách a podhledech.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešené prostory budou sloužit pro vzdělávání a výcvik zaměstnanců ZZS PAK a dalších složek IZS, počítá se i s využitím pro školení pracovníků organizací a firem mimo rámec IZS.

Prostor je provozně složen z části, kde jsou umístěna trvalá pracoviště, části učeben se společným společenským prostorem a části pro simulace. Přístupy do navrhovaného prostoru tvoří hlavní vstup přes venkovní schodiště z ulice Kyjevská, vstup pro personál, který využívá stávající vstup z neřešeného schodišťového prostoru s propojením na sousední budovu sídla ZZS PAK, a vjezd ze dvora areálu na vnitřní rampu umožňující instalaci simulačních vozidel.

Hlavním vstupem z ulice Kyjevská je přes zádveří přístup do společné části tvořené vstupní halou, volně navazujícím prostorem break area a chodbou, z níž je řešen přístup do prostorů sociálních zařízení pro školené. Vstup do těchto prostor tvoří společná chodba, odkud je přístup do WC žen, WC mužů, úklidové komory, místnosti technologie s elektrorozvodnou a do místnosti sprchy. WC žen sestává z umývárny, předsínky a dvojice kabin, WC mužů je složeno z umývárny, prostoru s pisoáry a z něj přístupné dvojice kabin.

Z chodby navazující na vstupní halu jsou pak dále přístupy do prostorů určených pro personál a lektory ZZS PAK. Tyto prostory jsou tvořeny dvojicí propojených kanceláří, z nichž jedna má řešení přímý přístup z prostoru vstupní haly, chodbou se šatními skříněmi a z ní přístupných personálních WC mužů a žen, které vždy sestávají z předsíňky a kabiny. Chodba se šatními skříněmi zároveň slouží jako vstup pro zaměstnance, chodba je propojena s neřešeným prostorem schodiště, odkud je vstup do druhé budovy areálu a na plochu areálového dvora.

Z prostoru break area jsou řešeny přístupy do ostatních částí dispozice, tvořených dvojicí učeben, které lze přestavitelnou příčkou spojit do jednoho prostoru, a chodbou, z níž je přístup do třetí učebny (debriefing), skladu zdravotních pomůcek a prostorů pro simulaci. Za skladu zdravotních pomůcek je nově proveden vstup do stávajících garáží sanitních vozidel.

Centrálním prostorem v simulační části je prostor pro sanitu, z něhož jsou přístupy do ostatních provozů. Na prostor pro sanitu přímo navazuje prostor rampy s cvičným vrakem, který je garážovými vraty oddělen od samostatného prostoru pro vjezd do objektu z areálového dvora přes další garážová vrata. Z centrálního prostoru pro sanitu jsou dále přístupy do simulační projekční místnosti, dalšího skladu zdravotních pomůcek s navazujícím prostorem technologie (kotelnou), do místnosti serveru, do místností simulačního bytu a do ovládacího centra simulačního bytu. Simulační byt je tvořen obytným prostorem, navazující šatnou, ložnicí a z ní přístupnou koupelnou. Veškeré tyto prostory jsou prosklenými stěnami opticky propojeny s prostorem ovládacího centra. Prosklení je rovněž řešeno mezi ovládacím centrem a prostorem pro sanitu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Žádná část navrhované stavby nemá požadavky na bezbariérové užívání dle vyhlášky 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nedošlo k ohrožení uživatelů objektu, nevznikla nepřijatelná nebezpečí nehod nebo poškození, například uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Navržené řešení stavby je po této stránce považováno za bezpečné. Veškeré konstrukce jsou navrženy a musí být provedeny v souladu s platnými normami, vyhláškami a dle technologických požadavků a postupů jednotlivých výrobců.

Školící a výcvikové středisko bude provozováno záchranou zdravotnickou službou Pardubického kraje (dále jen ZZS PAK). Provoz a užívání stavby bude stanoven bezpečnostním a provozním řádem ZZS PAK. Pracovníci (zaměstnanci) i frekventanti (účastníci školení a výcviku) budou k užívání vlastní stavby a technologického zařízení stavby proškoleni.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Stávající stav

Objekt je se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím, zastřešený plochou střechou. Půdorys je zhruba obdélníkový, o rozměrech cca 47 x 30,9 m, výška objektu je cca 9,6 m nad terénem (terén je mírně svažité).

Navrhovaný stav

V severní obvodové stěně bude vybouráno nové okno o šířce cca 6 m (rozdělené sloupkem). Většina stávajících příček bude vybourána a nahrazena novými příčkami dle nových dispozic. Ve vnitřních nosných stěnách budou vybourány nové dveřní otvory, téměř všechny interiérové dveře (krom dveří na zaměstnanecká WC a na únikové schodiště) budou demontovány a případně nahrazeny novými. Ocelové schodiště spojující garáž s 1.NP, bude posunuto a upraveno (prodloužení podesty). Okna vedoucí z 1.NP do garáží budou zazděna. Součástí stavebních úprav je i přepažení stávající velké garáže novou příčkou – vzniklý prostor bude sloužit pro údržbu automobilů ZZS.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav

Konstrukční systém je skeletový – železobetonové monolitické sloupy 1000 x 250 mm a stropní desky, spolu s keramickými vnitřními a obvodovými nosnými stěnami (fungující jako ztužující). Vnitřní příčky jsou keramické a z SDK (novější a „zazdívký“). Stávající omítky jsou vápenocementové.

V objektu se nenachází konstrukce a materiály s obsahem azbestu.

Navrhovaný stav

Nové vnitřní příčky jsou navrženy z pórobetonu, příčka v garáži bude z SDK.

Ve většině místností budou zhotoveny podhledy – lokálně akustické (lamelové MDF panely a jednotlivé zavěšené panely), ve zbytku SDK. Světlé výšky pro jednotlivé místnosti a konkrétní druhy podhledu jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace. Stropy bez podhledů budou opatřeny novým nátěrem bílé malířské barvy, v učebnách budou viditelné stropy nad podhledy natřené černou barvou.

Nové okno a prosklené dveřní stěny budou hliníkové, tmavě šedé (okno) a černé (vnitřní stěny). Interiérové dveře budou laminátové bílé, do ocelových zárubní. Místnosti 1.24 a 1.25 (Učebna 1 a Učebna 2) budou oddělené posuvnou příčkou umožňující propojení obou učeben.

Stěny budou lokálně opatřeny různými druhy povrchů – keramické obklady (koupelny a WC), lamelové akustické podhledy (break area), cihličkové betonové/sádrové obklady a dekorační stěrky. Zbytek stěn bude vymalován disperzní malířskou barvou na stávající nebo nové omítky (nové omítky budou dvouvrstvé vápenocementové).

Nové nášlapné vrstvy podlah budou jednak z heterogenního zátěžového vinylu na samonivelační stěrce (lamelové nebo v rolích), dále z keramické dlažby (hygienické zázemí) a také z epoxidového nátěru na stávajícím podkladu (simulační prostory se sanitkou).

Požadavky na jednotlivé povrchové vrstvy (mechanická a chemická odolnost, protiskluznost apod.) jsou popsány v projektové dokumentaci – „Specifikace povrchů“.

c) Mechanická odolnost a stabilita

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

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Zařízení vzduchotechniky a chlazení

Celý objekt je vybaven nuceným větráním, řešení VZT je rozděleno na tři části.

Školící část (učebny, kanceláře, odpočinková část a hygienické zázemí) má venkovní VZT jednotku (VJ1) umístěnou na střeše garáží (výkon jednotky 2940 m³/h). Tato jednotka je umístěná na ocelové konstrukci, kotvené do zdiva 2.NP a atiky – viz „**D1-01-2 – STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**“.

Výcviková část (projekční místnost, rampa a prostor se sanitou) jsou větrány VZT podstropní jednotkou (VJ2) umístěnou ve skladu 1.39, s vyústěním na jižní fasádě (výkon jednotky 850 m³/h).

Simulační byt a řídicí místnost jsou větrány pomocí lokální nástěnné jednotky (VJ3) umístěné v technické místnosti 1.40, s vyústěním na jižní fasádě (výkon jednotky 220 m³/h). Jednotka je vybavena dohřevem přiváděného vzduchu.

Z VZT jednotek jsou vedena přiváděcí a odváděcí potrubí do jednotlivých místností. Jednotky jsou vybaveny rekuperací a filtrací odváděného a přiváděného vzduchu.

V objektu se dále nachází chladicí jednotky.

Učebny a kanceláře jsou chlazeny VRF systémem s přímým výparem s venkovní jednotkou miniVRF s chladícím výkonem 22,4 kW (osazeno na střeše garáží) a vnitřními nástěnnými a kazetovými čtyřcestnými jednotkami.

VZT jednotka VJ1 je osazena kondenzační jednotkou přímého odparu pro chlazení a dohřev přivodního vzduchu (osazeno na střeše garáží)

Server je vybaven vlastním chlazením systémem single split s venkovní nástěnnou jednotkou (osazena na jižní fasádě) a vnitřní chladicí nástěnnou jednotkou.

VZT jednotka VJ2 je osazena kondenzační jednotkou přímého odparu pro chlazení a ohřev přívodního vzduchu (osazenou na jižní fasádě)

Řešeno v samostatné části projektu – „**D1-01-8 ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY A OCHLAZOVÁNÍ**“.

Zařízení pro vytápění

Vytápění

Zdrojem tepla a ohřevu teplé vody je dvojice plynových kotlů, umístěných v technických místnostech 1.23 (nový plynový kotel o regulovatelném výkonu 5,4-35 kW) a 1.40 (stávající kotel s výkonem 14 kW). V rámci stavebních úprav objektu, bude řešen i přesun části vnitřních plynovodních rozvodů.

Vytápění objektu

Otopná plocha je navržena ocelovými deskovými tělesy s vestavěným ventilem. V místnostech se sprchou a úklid jsou navržena trubková tělesa. Každý radiátor je osazen termostatickou hlavici s rozsahem nastavení od 6 °C do 28 °C.

Řešeno v samostatné části projektu – „**D1-01-6 ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ**“ a „**D1-01-7 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**“.

Zařízení ZTI

Rozvody vodovodu

Nový vodovod se napojí na stávající rozvod v suterénu objektu, odtud bude přiveden k novým stoupačkám a pak k odběrným místům v řešené části objektu. Ležatý rozvod bude veden pod stropem suterénu, připojovací potrubí v 1.NP bude vedeno v podhledu, v předstěnách a ve stěně v drážce pod omítkou. Rozvody budou ukončeny příslušnými odběrnými místy a ovládacími armaturami. Teplá a cirkulační voda od zásobníku TV budou vedeny souběžně s rozvodem studené vody. Teplá užitková voda pro objekt bude zajištěna centrálně v ohřívaci – viz. projekt topení.

Rozvody teplé a studené pro stávající zachované zařizovací předměty budou napojeny na nové rozvody. Nevyužité stávající připojovací rozvody studené vody budou zrušeny, demontovány a vývod zazátkován. Na potrubí budou prováděny tlakové zkoušky podle ČSN 73 6660 a desinfekce potrubí.

Rozvody kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny od zařizovacích předmětů připojovacím a stoupacím potrubím do svodného potrubí vedeného pod stropem 1.PP, odtud dále stávajícím vedením pryč z objektu do splaškové kanalizační přípojky. Materiál potrubí – stávající ležaté potrubí je litinové a PVC, předpokládá se použití hrdlových kanalizačních trub a tvarovek z PVC systém KG a napojovacích litinových tvarovek. Stoupačky a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům z hrdlového PP systém HT. Vnitřní splašková kanalizace bude odvětrána nad střechu, kde budou osazeny ventilační hlavice. Na ostatních svodech bude osazena přívzdušňovací hlavice.

Odvod dešťových odpadních vod ze střechy objektu zůstává v původním stavu.

Kompletní řešení ZTI je obsaženo v části projektové dokumentace „**D1-01-4 ZTI**“.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky a elektronických komunikací

Zařízení slaboproudé elektrotechniky, audiovizuální zařízení, simulační systémy

Součástí centra bude i simulační byt, výcvikový sanitní automobil, trenažer převráceného automobilu a místnost s 360° projekcí na stěny a podlahu. Všechny tyto prostory budou opatřeny kamerami, mikrofony a reproduktory, umožňujícími kontrolu a obousměrnou komunikaci mezi frekventanty a lektory v řídicím centru. Přímý přenos i záznam z výcviku bude také možno přenášet do učeben.

Z hlavního rozvaděče ve vedlejším objektu (kanceláře ZZS) bude optickým kabelem napojen rozvaděč SKS umístěný v místnosti 1.38 (serverovna). Odtud budou kabelovými žlaby a drážkami ve stěnách rozvedeny vodiče do jednotlivých místností.

Kompletní řešení slaboproudých rozvodů a audiovizuální techniky je obsaženo v části projektové dokumentace „**D1-01-7 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ, AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA A SIMULAČNÍ SYSTÉM**“.

V rámci této části jsou řešeny také obrazovky ve společných prostorách, multimediální interakční tabule v učebnách, rozvody IP a videotelefonů a rezervační systémy.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Prívod elektrické energie je doveden z vedlejšího objektu do rozvaděče v místnosti 1.26 (sklad zdravotnických pomůcek). Odtud je potom přes dílčí rozvaděče rozváděn do celého objektu.

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 a ohřevu vody (tepelné čerpadlo), zařízení vzduchotechniky a chlazení.

Kompletní řešení Silnoproudé elektrotechniky je obsaženo v části projektové dokumentace „**D1-01-8 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**“.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Simulátor převrácení automobilu

Bude sloužit pro nácvik vyproštění osob z převráceného osobního automobilu. Jedná se o speciální výrobek sestávající ze samotného automobilu (bez motoru a provozních kapalin) a konstrukce umožňující jeho otáčení kolem podélné osy. Simulátor bude umístěn na rampě, návrh kotvení bude součástí dodávky (předpokládá se kotvení na chemickou kotvu do rampy).

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Kompletní řešení v samostatné části projektu – „**D1-01-3 požárně bezpečnostního řešení**“. Všechny požární konstrukce a prvky, musí být montovány oprávněnou osobou a opatřeny certifikátem s uvedenou požární odolností.

odolnost stavebních konstrukcí

- ocelový sloupek a překlad nad novými okny – certifikovaný SDK obklad, odolnost prvků s obklady min. R 45 DP1
- nová požární SDK příčka v garáži – požární odolnost min. EI 30 DP1
- požární dveře do požárního úseku N2.01 – požární odolnost EW 30 DP3+C3
- požární dveře z požárního úseku N2.02 do stávajícího požárního úseku CHÚC A – ponechat stávající s novým samozavíračem, popř. vyměnit – musí být zajištěna jejich požární odolnost EI 30 DP3+C3
- doplňovaná TI z EPS – ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky apod.) třídy reakce na oheň B, polystyrenová deska je třídy reakce na oheň nejméně E, kontaktně spojena se zateplovanou stěnou. Povrchová vrstva tohoto zateplení musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.
- SDK předstěna před oknem kanceláře m. č. 1.04 bude provedena podle certifikovaného systému s požární odolností min. EI 30 DP1 (nenosná obvodová stěna) a od montáže bude doloženo prohlášení zhotovitele.

únikové cesty

- veškeré uzamykatelné dveře na únikových cestách uvnitř objektu budou trvale odemčené; v provozní době posuzovaného prostoru budou také trvale odemčené dveře z m. č. 1.01 na volné prostranství a z m. č. 1.41c na volné prostranství
- 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
- 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
- únikové dveře ve vratech (m. č. 1.31) z požárního úseku N2.02 vedoucí na volné prostranství a nové dveře z garáží 1.41a a budou vybaveny panikovou klikou dle ČSN EN 179
- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010. Únikové značky budou fotoluminiscenční a budou umístěny poblíž svítidel, aby byly dobře nasvícené. Umístění únikových značek je patrné z půdorysu PBŘ

zabezpečení požární vody, přenosné hasící přístroje

- vnější odběrné místo požární vody (nadzemní hydrant) se nalézá do 60 m od objektu
- v chodbě 1.27 požárního úseku N2.02 bude instalován nástěnný hadicový systém s tvarově stálou hadicí v provedení dle ČSN EN 671-1, délka hadice 30 m, vnitřní průměr DN 19 a průtok minimálně 0,3 l/s

- v objektu budou instalovány přenosné hasící přístroje:
 - o **N2.01** - 1 ks PHP práškový 183 B,
 - o **N2.02** - 3 ks PHP práškový 34 A (popř. 4 ks PHP práškový 21 A) + 2 ks PHP CO2 55 B pro každou technickou místnost s plynovým kotlem.

VZT

- sání a výdech VZT – stávající střešní plášť je umístěn na ŽB konstrukci s požární odolností REI 90 DP1 a ke střešnímu plášti musí být doloženo, že vykazuje klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon (podle dokumentace z r. 2019 pro výměnu střešní krytiny, tuto odolnost splňuje); v případě, že by stávající střešní plášť nevykazoval tuto klasifikaci, pak bude vyměněn za střešní plášť s touto klasifikací nebo bude pod VZT jednotkou a do vzdálenosti 1,5 m od VZT jednotky (respektive od potrubí sání a výdechu) umístěna vrstva kačírku tl. min. 50 mm (dle přílohy A ČSN 73 0810, se střešní plášť s touto vrstvou kačírku hodnotí jako střešní plášť s klasifikací Brooft3)
- VZT sací a výdechové potrubí vedoucí na střeche bude vedeno přes sousední požární úsek garáží – v rámci garáží (a min. 500 mm od požární stěny do požárního úseku N2.02) musí být VZT potrubí nehořlavé (třída reakce na oheň A1, A2) a v prostoru garáží bude VZT potrubí opatřeno požární izolací s požární odolností min. EI 30 DP1; požární izolace bude provedena oprávněnou osobou pro montáž a od montáže bude doloženo prohlášení zhotovitele
- v rámci stavebních úprav je tedy navržena pouze požární izolace VZT potrubí procházející přes požární úsek garáží. Ostatní VZT potrubí a jednotky se nachází vždy jen v jednom požárním úseku.
- nové požární klapy, požární stěnové uzávěry nebo zpěňující požární mřížky se v objektu nenavrhují

Vytápění

- 2 plynové kotle v různých místnostech, jednotlivý výkon kotlů je 5,4-35 kW a 14 kW, místnost s kotlem netvoří kotelnu.
- kouřovod vedoucí přes prostor garáží – pokud je z plastu, musí být vybaven požární ucpávkou (manžetou) dle ČSN 06 1008

Prostupy rozvodů a instalací

- prostupy instalací (topení/chlazení, VZT, el. kabely), vedené požárními stěnami, budou požárně utěsněny, viz „**D1-01-3.01 – TZPBŘ**“.

Elektroinstalace

- v objektu (v místnosti 1.01) bude umístěn hlavní vypínač el. Energie (Total stop), ovládající celý požární úsek N2.02

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o úpravy interiéru objektu, pouze s lokálními zásahy do teplosměnné obálky budovy.

Nová okna v severní fasádě budou provedena z plastových profilů s přerušeným tepelným mostem zasklené izolačním sklem, celková hodnota součinitele prostupu tepla bude $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Hodnota součinitele prostupu tepla garážových vrat bude $U_D \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nové dveře z garáže 1.41a budou plastové rámové částečně prosklené, se součinitelem prostupu tepla $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Jiné zásahy a změny teplosměnné obálky budovy nejsou navrženy

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

a) Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.

Větrání

Pro jednotlivé místnosti bude dodrženo požadované množství přivedeného čerstvého vzduchu, a to umyvadlo 30 m³/h, pisoár 25 m³/h, výlevka 25 m³/h, WC 50 m³/h, sprcha 150 m³/h, frekventant v učebně 25-50 m³/h.

Větrání objektu je navrženo nucené s rekuperací tepla, pomocí 3 VZT jednotek. Část s učebnami a kanceláři pomocí VZT jednotky umístěné na střeše garáží, výcviková část VZT jednotkou umístěnou ve

skladu zdravotních pomůcek a simulační byt je větrán VZT jednotkou umístěnou v technické místnosti. Nasávání a vyústění odváděcího potrubí vnitřních VZT jednotek, je situováno na jižní fasádu. Jednotky bude primárně sloužit pouze pro větrání místností a budou sem přivádět vzduch o neutrální teplotě, udržení teploty v prostoru bude řešit samostatný systém vytápění a chlazení vybraných místností.

Vzduchotechnika bude řízena nadřazeným systémem MaR dle čidel CO₂, pohybových čidel a hydrostatů. Systém MaR je řešen jako součást „**D1-01-8 ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY A OCHLAZOVÁNÍ**“.

Vytápění, chlazení

Zdrojem tepla a ohřevu teplé vody jsou dva plynové kotle umístěné v technických místnostech.

Zároveň jsou všechny místnosti nuceně větrány VZT jednotkami, jejichž součástí je i rekuperace a ohřev/chlazení přírodního vzduchu. Krom toho jsou učebny, kanceláře a serverovna zvlášť ochlazovány.

vytápění provozní části

Otopná plocha je navržena ocelovými deskovými tělesy s vestavěným ventilem. V místnostech se sprchou a úklid jsou navržena trubková tělesa. Každý radiátor je osazen termostatickou hlavicí s rozsahem nastavení od 6 °C do 28 °C.

Osvětlení

Vzhledem k využití objektu a orientaci místností, je v jednotlivých místnostech navrženo umělé osvětlení.

Umělé osvětlení je v objektu navrženo dle charakteru jednotlivých místností, které dostatečně postačuje na dané využití. Osvětlení bylo navrženo výpočtem osvětlenosti bodovou metodou dle EN 124654, který je součástí projektové dokumentace „**D1-01-5 ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY**“.

Zásobování vodou

Nový vodovod se napojí na stávající rozvod v suterénu objektu, odtud bude přiveden k novým stoupačkám a pak k odběrným místům v řešené části objektu. Ležatý rozvod bude veden pod stropem suterénu, připojovací potrubí v 1.NP bude vedeno v podhledu, v předstěnách a ve stěně v drážce pod omítkou. Rozvody budou ukončeny příslušnými odběrnými místy a ovládacími armaturami. Teplá a cirkulační voda od zásobníku TV budou vedeny souběžně s rozvodem studené vody.

Rozvody teplé a studené pro stávající zachované zařizovací předměty budou napojeny na nové rozvody.

Nevyužité stávající připojovací rozvody studené vody budou zrušeny, demontovány a vývod zazátkován.

Kompletní řešení zásobování vodou je obsaženo v části projektové dokumentace viz „**D1-01-4 ZTI**“.

Odpady

Při užívání stavby budou vznikat odpady komunálního typu v běžném množství. Odpady budou tříděny a ukládány v kontejnerech umístěných v prostoru k tomu určeném. Svoz a likvidace odpadu bude zajištěna smluvními firmami investora.

V případě zdravotnických krizí (epidemie, pandemie) a s tím spojených speciálních požadavků na provoz ZZS se může v objektu vyskytnout odpad, který bude skladován k tomu určené místnosti. Odpad bude odvážen specializovanou firmou, zabývající se likvidací tohoto materiálu.

b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba je navržena tak, aby negativně neovlivnila stávající okolní stavby.

Vzhledem k charakteru okolních objektů, pozemků a umístění venkovních jednotek není předpoklad k tomu, že by byly porušeny hygienické limity v chráněném vnitřním prostoru a ve chráněném venkovním prostoru sousedních staveb a pozemků. Využití záložního zdroje bude pouze v případech nezbytně nutných k udržení provozuschopnosti výjezdové základny, jako složky IZS, v době výpadku elektrické energie.

Vibrace, prašnost, ani jiné negativní vlivy stavba produkovat nebude.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle geologických map bylo zjištěno, že se stavba nalézá v lokalitě s přechodným radonovým indexem, na základě toho je nutno předpokládat, že se jedná o stavební pozemek se středním radonovým indexem. Na pozemku se středním radonovým indexem norma ČSN 73 0601 pokládá za dostatečné protiradonové opatření provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti.

V kontaktním podlaží objektu se nenachází pobytové místnosti – v těchto prostorech jsou situovány garáže s dostatečným odvětráním. Skladby konstrukcí zůstávají stávající, včetně původních izolací proti Radonu (asfaltový pás se skelnou vložkou – Sklobit)

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba nemá požadavky na ochranu před bludnými proudy

c) Ochrana před technickou seismicitou

Území není seizmicky aktivní.

d) Ochrana před hlukem

Z hlediska zdrojů hluku v okolí se řešený objekt nachází u křižovatky ulic Průmyslová – silnice II/322 Kolín-Vysoká u Holic (nejkratší vzdálenost k pobytové místnosti – kancelář, je cca 50 m) a Kyjevská (nejkratší vzdálenost od kanceláře cca 10 m). Ochrana vnitřního prostředí stavby před vnějšími zdroji hluku v okolí řešené stavby bude zajištěna stavebním řešením, tak aby nedošlo k překročení hygienických limitů stanovených v rámci NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Obvodový plášť je proveden z keramických tvárnic pro nosné zdivo CD-INA-A tl. 400 mm, opatřených kontaktním zateplovacím systémem tl. 100 mm, s váženou laboratorní neprůzvučností $RW = 51,4$ dB, s vnější povrchovou úpravou silikonovou omítkou. Vzduchová neprůzvučnost této konstrukce je větší než normou požadovaná hodnota, tudíž je tato konstrukce považována za vyhovující. Okna v obvodových stěnách jsou z plastových komorových profilů se zasklením izolačním sklem a hodnota jejich neprůzvučnosti je min. 33 dB. Hodnota vzduchové neprůzvučnosti těchto oken bude splňovat min. 2. třídu zvukové izolace oken, což odpovídá hodnotě 30-34 dB. Objekt je vybaven nuceným větráním, okna v pobytových místnostech se nemusí otvírat a ochrana proti hluku je tedy zajištěna dostatečně.

e) Protipovodňová opatření

Stavba nemá požadavky na protipovodňová opatření – nenalézá se v povodňovém území ani v aktivní záplavové zóně.

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

Stavba nemá požadavky na ostatní účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

- Napojovací místa TI nejsou předmětem dokumentace – všechny přípojky inženýrských sítí jsou stávající, dovedené do sousední budovy (ředitelství ZZS PAK). Odtud jsou pak vnitřními rozvody dovedeny sítě do řešeného objektu.
- Stávající vnitřní rozvody uvnitř řešeného objektu budou (v závislosti na navrhované změně dispozice) vyměněny – viz jednotlivé projekty (ZTI, SLB, ELEKTRO, ÚT)
- Je nutno respektovat a ponechat stávající rozvody, zajišťující napojení krajského archivu ve 2.NP

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Zásobování elektrickou energií

Objekt je napojen na distribuční síť elektrické energie stávající kabelovou podzemní přípojkou z hladiny NN, připojení je beze změn.

Název zařízení	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení výcvikových prostor	5,50	3,60
VJ1 - větrací jednotka	19,10	13,40
VJ2 - větrací jednotka	5,00	4,00
VJ3 - větrací jednotka	1,30	1,10
VChJ - venkovní chladicí jednotka	13,90	9,80
VnChJ - vnitřní chladicí jednotka	0,18	0,15
Administrativní část, vč. Zásuvek	26,7	10,7
Ostatní spotřebiče	4,5	2,7
CELKEM	76,18	45,45

Hlavní jistič pro nový rozvaděč RSM01 bude 63A/3/B

Zásobování vodou

Zásobování objektu vodou zůstává stávající – z vodovodní přípojky severně od objektu. Do budovy je vodovod doveden ze sousední stavby (ředitelství ZZS PAK).

Kanalizace splašková

Kanalizační přípojka zůstává stávající, nebude do ní nikterak zasahováno.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových vod zůstává stávající – odvodňovaná plocha se nemění.

Přípojka SEK

Přípojka zůstává stávající – do řešeného objektu je vedení dovedeno ze sousední budovy (ředitelství ZZS PAK). Vnitřní rozvody jsou řešeny v samostatné části dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení vč. bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Přístup do objektu (pěší i dopravní) zůstává stávající. Hlavní vstup do výcvikového a školícího centra je z ulice Kyjevská, po ocelovém schodišti (v budoucnu je plánováno jeho nahrazení rozšířeným ŽB schodištěm). Další přístup do objektu je z přilehlé budovy ředitelství ZZS PAK (vstup pro zaměstnance a lektory), po rampě (zároveň vjezd pro auta – vjezd automobilů do výcvikového centra se ale standardně nepředpokládá) a z výjezdových garáží ZZS, po ocelovém schodišti (do skladu výcvikových pomůcek).

Přístup osob se sníženou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá, vzhledem ke způsobu využití objektu. V případě potřeby ale lze použít vstup z budovy ředitelství, nebo po rampě.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je dopravně napojen na severní straně na ulici Průmyslovou (komunikace II/322, vjezd pro zaměstnance) a na západní straně dvěma sjezdy na ulici Kyjevskou – jeden určen pro výjezd a příjezd vozidel ZZS PAK, opatřen světelnou signalizací, druhý pro zaměstnance.

b) Doprava v klidu

Parkoviště pro osobní automobily je umístěné ve dvoře areálu ZZS PAK a podél budovy ředitelství. V tomto místě je 33 kolmých a podélných stání + jedno místo pro osoby se sníženou schopností pohybu.

c) Pěší a cyklistické stezky

Neřeší se

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy nejsou v rámci projektu řešeny.

b) Použité vegetační prvky

V rámci projektu není uvažováno využití vegetačních prvků.

c) Biotechnická opatření

Stavba neřeší biotechnická opatření.

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

a) Vliv 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 odváděny do dešťové kanalizace. Stavba bude produkovat hluk z vnějších vzduchotechnických/chladicích jednotek, viz tabulka. Hladina akustického tlaku byla posouzena pro nejbližší obytné objekty (rodinné domy označené A, B, a C), vypočtené hladiny nedosahují limitních hodnot (40 dB pro noční dobu a 50 dB pro denní dobu), použit byl vzorec pro výpočet hladiny ak. tlaku ve volném prostoru.

HLADINA AKUSTICKÉHO TLAKU VE VOLNÉM PROSTORU

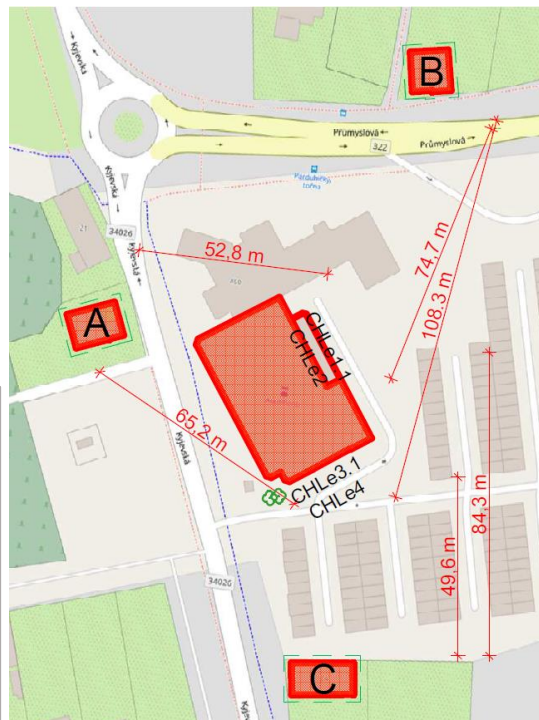
Ve volném prostoru (v poli přímých vln) platí pro výpočet hladiny akustického tlaku:
- platí pro přibližně bodový zdroj zvuku vyzařující rovnoměrně do všech směrů

$$L_p = L_w + 10 \log (Q / 4 \pi^2)$$

kde

L_w je hladina ak. tlaku (výkonu) vyzařovaná rovnoměrně přes plochu koule $4\pi^2$ a Q [-] je směrový činitel charakterizující umístění zdroje.

Pro zdroj vyjadřující do	- celého prostoru je	$Q = 1$
	- poloprostoru (na zemi)	$Q = 2$
	- čtvrtiny prostoru (v hraně u stropu)	$Q = 4$
	- osminy prostoru (v rohu)	$Q = 8$



TABULKA INSTALOVANÝCH ZDROJŮ HLUKU – NOVÉ VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO SLOŽKÍ SLOŽKÁM IZS, PARDUBIČKY

ozn.	zařízení		L _{wa} [dB]	L _{pa} A [dB]	L _{pa} B [dB]	L _{pa} C [dB]
		Vzdálenost objektu od zdrojů hluku (střecha garáží)	r (chl1,chl2)	52,8	74,7	84,3
		Vzdálenost objektu od zdrojů hluku (JV fasáda)	r (chl3,chl4)	65,2	108,3	49,6
		pozice na objektu	Q	4	4	4
Chle1.1	venkovní chladicí jednotka mini VRF	střecha garáží	59	19,6	16,6	15,5
Chle2	venkovní chladicí jednotka přímého odparu	střecha garáží	52	12,6	9,6	8,5
Chle3.1	venkovní chladicí jednotka split systému	JV fasáda	50	8,7	4,3	11,1
Chle4	venkovní chladicí jednotka přímého výparu	JV fasáda	50	8,7	4,3	11,1
		Hladina akustického tlaku v dB u nejbližších rodinných domů (2 m od fasády), pozn. Výpočet dle vzorce útlum změnou vzdálenosti ze sloupce L _{pa}		20,9	17,8	18,4

V případě výpadku elektrické energie je objekt vybaven náhradním zdrojem – diesलगregátem (vnější jednotka) pro zachování provozuschopnosti základny jeho složky IZS.

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

Navrhovaná stavba zachovává všechny ekologické funkce a vazby v krajině. V okolí stavby se nenachází žádné památné stromy, chráněné rostliny ani živočichové.

V rámci stavby nebude prováděna výsadba ani kácení zeleně.

Povinností realizační firmy je zajistit potřebnou ochranu stávající zeleně, která by mohla být ohrožena prováděním stavby a všech jejích částí po celou dobu realizace. Případné výsadby a zemní práce v blízkosti stávající zeleně budou prováděny v souladu s metodickým doporučením arboristický standard: sppk 02 001:2012 „výsadba stromů“ a SSPKA 01_002_2017 „ochrana dřevin při stavební činnosti“ www.standardy.nature.cz (respektovat optimální klimatické podmínky, ošetření provádět mimo období hnízdění ptactva atd.).

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu těchto chráněných území.

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

Navrhovaná stavba nevyžaduje posouzení EIA.

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

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

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

B.8 Zásady organizace výstavby

a) 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.

Vodu bude možné odebírat ze stávající přípojky, z vnitřního nebo venkovního odběrného místa.

Napojení staveniště na zdroj elektřiny bude ze stávající přípojky – dovedené do elektrorozvaděče v místnosti 1.26.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není řešeno – stavební práce budou probíhat uvnitř objektu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude na dopravní infrastrukturu napojena stávajícími sjezdy – bude využíván sjezd z ulice Kyjevská vedoucí na vnitřní dvůr. Příjezd vozidel a navážení materiálu je nutné koordinovat s vozidly ZZS tak, aby nebyla omezena funkce výjezdové základny ZZS PAK.

d) 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. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. 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.

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

Staveniště bude zajištěno tak, aby nedošlo ke vstupu nepovolaných osob, a bude dále zajištěno proti vstupu nepovolaných osob označením zákazu vstupu nepovolaných osob. Stavební objekt bude dále zajištěn proti vniknutí uzamčením, a to mimo pracovní dobu na staveništi.

Požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Maximální zábor pro staveniště bude po celou dobu stavby limitován hranicemi pozemků dotčených umístěním a prováděním stavby. Seznam pozemků je vypsán v kapitole B.1 m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

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

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. Tyto stavební odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem. Odpady budou tříděny, shromažďovány v kontejnerech či na vymezené ploše staveniště a postupně odváženy na skládky odpadů, sběrného dvora, spalovny či k recyklaci. Nebezpečné odpady se nepředpokládají, nebo jen v minimální míře. Jejich likvidace musí probíhat také v souladu se zákonem o odpadech. **Na stavbě se nevyskytuje azbest.**

Při stavbě nebudou produkovány emise v množství, které by překračovalo stávající produkci výfukových plynů z dopravy.

Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpad vhodný k úpravě (recyklaci):

Číslo	Název
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 170106
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 05	Železo a ocel
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Přechod na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem. Dodavatel stavby prokazatelně doloží předání min. 70 % hmotnosti stavebního a demoličního odpadu k opětovnému použití.

Zhotovitel bude povinen vést evidenci množství stavebního a demoličního odpadu vzniklého při realizaci stavby a po dokončení stavby prokazatelně doložit předání min. 70 % tohoto odpadu k opětovnému použití.

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

Během stavby nebudou prováděny výkopy ani přesouvána zemina.

j) *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.

Třídění odpadů bude probíhat již při vzniku – na spalitelné ve spalovně, dále nespalitelné – pro skladování na zabezpečené skládce, materiály k recyklaci a na nebezpečné odpady. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma, která bude plnit povinnosti původce odpadů z výstavby.

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 zákona 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 zákona 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.

Povinností realizační firmy je zajistit potřebnou ochranu stávající zeleně, která by mohla být ohrožena prováděním stavby a všech jejích částí po celou dobu realizace. Případné výsadby a zemní práce v blízkosti stávající zeleně budou prováděny v souladu s metodickým doporučením arboristický standard: sppk 02 001:2012 „výsadba stromů“ a sppka 01_002_2017 „ochrana dřevin při stavební činnosti“ www.standardy.nature.cz (respektovat optimální klimatické podmínky, ošetření provádět mimo období hnízdění ptactva atd.).

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

1. Rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.:

- celkový plánovaný objem prací a činnosti během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 osobu – NE
- celková předpokládaná doba trvání prací a činnosti je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den – NE

2. Práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb.: - ANO

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

Tab. 2 | Kdy musí být součástí projektové dokumentace Plán BOZP

na stavbě budou prováděny práce dle 591/2006 Sb.	rozsah stavby přesahuje limity dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb.	nutno zpracovat Plán BOZP
NE	NE	NE
ANO	NE	ANO
NE	ANO	ANO

Dle tab. 2 - vzhledem k vyhlášce č. 309/2006 a 591/2006 je nutné k řešenému projektu vypracovat plán BOZP (zajišťuje si investor samostatně).

Tab. 1 | Kdy musí být zajištěn koordinátor BOZP

POPIS SITUACE			POVINNOSTI DLE ZÁKONA 309/2006 Sb.		
počet zhotovitelů provádějících stavbu	na stavbě budou prováděny práce dle 591/2006 Sb.*	rozsah stavby přesahuje limity dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb.*	nutno zpracovat Plán BOZP	nutno zaslat oznámení o zahájení prací na OIP**	nutno určit koordinátora při realizaci stavby
1	ANO		ANO	NE	NE
		ANO	ANO	ANO	NE
2 a více			NE	NE	NE
	ANO		ANO	NE	NE
		ANO	ANO	ANO	ANO

Při provádění stavby 2 a více zhotoviteli – dle tab. 1 vzhledem k vyhlášce č. 309/2006 a 591/2006 a za dodržení výše uvedených předpokladů, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště. Zadavatel stavby dále je povinen zajistit přítomnost koordinátora BOZP.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby, pro které by bylo nutné navrhnout úpravu pro jejich bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro dopravní inženýrská opatření.

n) 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.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

V první fázi se předpokládá provedení demoličních prací – vybourání stěn a otvorů v zůstávajících stěnách, demontáž zařizovacích předmětů a dalšího odstraňovaného vybavení. Dále budou rozmístěny rozvody vnitřních instalací, nové otvorové prvky a osazeno technické zařízení (VZT jednotky). Poté budou provedeny dokončovací práce – omítky, malby, podlahové krytiny, a nakonec osazení nábytku a vybavení.

Nejsou stanoveny žádné rozhodující dílčí termíny, stavba bude probíhat průběžně bez přestávek.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Odvod dešťových vod ze střech a zpevněných ploch zůstává beze změn, včetně odvodňovaných ploch.

Splaškové vody budou sváděny přes objekt ředitelství do stávající přípojky do veřejné kanalizace. Technické řešení je součástí „D1-01-4 ZAŘÍZENÍ ZTI“.