

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TPROJEKT AED s.r.o.
Lanžhotská 3448/2
690 02 Břeclav
Tel : 530 502 440
GSM:774 03 03 30
www.tprojekt.cz
IČO : 04679199

Bank.spoj: KB Břeclav
č.ú.: 115-1769250257/ 0100
e-mail : atelier@tprojekt.cz



B1. Popis území stavby

1.a) Charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází na parcele číslo 3200/10, 3200/8 a 3200/1 v k.ú. Krnov v ulici Partyzánská vedle stávající hasičské zbrojnice. Jedná se o zastavěné území města Krnov. Stavba bude umístěna na plochu tvořenou zámkovou dlažbou vedle stávající hasičské zbrojnice, která je v současné době určena pro parkování tří speciálních vozidel hasičů (p.č.3200/10) a menší část stavby bude zasahovat na zelenou plochu (p.č.3200/1). Území je svažité od severu k jihu. Stávající budova HZ a parkoviště jsou umístěny na navážce.

1.b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu Krnova jde o stabilizovanou plochu veřejné vybavenosti OV-2. Hlavní využití pro veřejnou vybavenost. Přístavba nenarušuje stávající strukturu a nemění výšku současné zástavby. Koeficient zastavění plochy je menší než požadovaný minimální KZP=0,5, koeficient zastoupení zeleně je větší než požadovaný minimální KZ=0,15.

Z hlediska územního plánování lze tedy konstatovat, že navrhovaná stavba je v souladu s funkční regulací ÚPN SÚ města Krnov.

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou známa. Ochranná pásma (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území, poddolované či svážné území) se zde taktéž nevyskytují.

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

Veškeré požadavky stanovené dotčenými orgány statní správy jsou zapracovány do předložené dokumentace a respektují dané požadavky.

1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů, stavebně hist. průzkum apod.

Polohopisné a výškopisné zaměření skutečného stavu stavebních pozemků provedla firma LESPROJEKT KRNOV s.r.o., Revoluční 76, 794 02 Krnov 2. IG průzkum zpracovala firma GEOSTYL – Ing. Kamila Toporská, Brantice 146, 793 37 Brantice. Radonový průzkum provedla firma VEGA consulting – Ing. Miroslav Ševčík, Denisovo náměstí 1, Opava. Na základě průzkumu byl stanoven radonový index střední.

1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba těsně míjí ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí 22kV s izolovanými vodiči.

Další ochranná pásma (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území, poddolované či svážné území) se zde taktéž nevyskytují

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

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

V území stavby se nenachází žádný ze skladebných prvků územního systému ekologické stability. Prvek žádné úrovně (nadregionální, regionální, lokální) není v zájmovém území vymezen nebo navržen. Stavební pozemky se nenachází v památkové rezervaci nebo v památkové zóně. Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Odtokové poměry v řešeném území nebudou

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

významně ovlivněny zamýšlenou stavbou. Řešení dešťových vod z dotčených objektů bude zasakovat na pozemku 3200/1.

1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavebním pozemku se nachází plocha tvořená zámkovou dlažbou vedle stávající hasičské zbrojnice, která je v současné době určena pro parkování tří speciálních vozidel hasičů. Demolici nebude třeba. Na pozemku se nachází náletová zeleň, která bude v rámci přípravy území odstraněna. Skrývka ornice nebude řešena.

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

Pozemky, na kterých je navržena výstavba, jsou vedeny jako ostatní plocha, zastavěná plocha a nádvoří a také orná půda. Zábor ZPF představuje celkovou plochu 141,50 m².

Z výše uvedených důvodů je nutné řešit vynětí ze zemědělského půdního fondu. Lesní fond nebude dotčen.

1.k) Uzemně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Ulicí Partyzánská jsou vedeny sítě technické infrastruktury (vodovod, plynovod, podzemní vedení NN). Stávající přípojky vody a elektrické energie budou použity pro nový objekt. Do stávající jednotné kanalizační přípojky bude napojena splašková kanalizace z objektu. Dešťová kanalizace bude svedena na pozemky investora. Stávající, přípojka plynu bude upravena.

Přístup k Přístavbě hasičské zbrojnice bude po stávajících komunikacích a po nové zpevněné ploše. Výškové uspořádání zpevněné plochy před navrhovanou přístavbou odpovídá bezbariérovému pojetí.

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

Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. Toto je dáno charakterem stavby. V souvislosti s výstavbou nevzniknou žádné související investice.

1.m) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje a provádí

p.č. 3200/10	ostatní plocha - manipulační plocha
p.č. 3200/1	orná půda
p.č. 3200/8	zastavěná plocha a nádvoří

Vlastníkem parcel je :

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov1.

1.n) Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Žádná ochranná ani bezpečnostní pásma se v rámci stavby nevyskytují.

B2. Celkový popis stavby

B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.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

Tato PD je revizí původní PD zpracované v 08/2019. Revizí je pouze upravena skladba podlahy, přidána tepelná izolace 120 mm XPS a upraven zdroj vytápění na

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

tepelné čerpadlo s bivalentním zdrojem (plynový kotel původně navržený). Jedná se o změnu dokončené stavby na pozemku parc.č. 3200/8, a to **stavební úpravy a změnu užívání místností** označených ve výkrese č.1.2.1.2 půdorys 1.NP : č.1.08 z původní dílny na sklad, č.1.09 místnost s kompresorem na místnost s akumulátorem a č.1.10 z původní akumulátorovny na chodbu oproti projektové dokumentaci ověřené ke stavebnímu povolení. Dále o změnu dokončené stavby budovy IZS na pozemku parc.č. 3200/8, a to **přístavbu požární zbrojnice** na pozemcích parc.č. 3200/1 a 3200/10. Jako nové stavby budou realizovány:

- **splašková kanalizační přípojka** na pozemku parc.č. 3200/10,
- **dešťová kanalizace se vsakem** na pozemku parc.č. 3200/1,
- **plynovod (domovní rozvod) na pozemku parc.č. 3200/10,**
- **zpevněná plocha na pozemcích parc.č. 3200/1 a 3200/10**

Přístavbou budou doplněny chybějící prostory zbrojnice pro SDH v Krnově. Půjde hlavně o garáž, dílnu a dílnu chemické služby.

2.1b) Účel užívání stavby

Přístavba hasičské zbrojnice bude sloužit jako zázemí pro SDH v Krnově, stejně jako stávající zbrojnice. Je doplněním chybějících prostor stávající zbrojnice.

2.1c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

2.1d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, nebyla doposud vydána a ani se s jejich vydáním nepočítá.

2.1e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré požadavky stanovené dotčenými orgány statní správy jsou zapracovány do předložené dokumentace a respektují dané požadavky.

2.1f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Žádná ochrana stavby dle jiných právních předpisů není známa.

2.1g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, apod.

SO 01 Příprava území	zastavěná plocha	:	336,14 m ²
SO 02 Přístavba HZ	zastavěná plocha	:	292,55 m ²
	obestavěný prostor	:	1 353,90 m ³
SO 03 Zpevněná plocha	plocha asfaltové plochy	:	78,80 m
	plocha zeleně	:	32,80 m
SO 04 Úprava plynovodní přípojky	délka	:	2,00 m

SO 05 Dešťová kanalizace

: 22,00 m

2.1h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budov, apod

Voda

Projekt řeší zásobování vodou pro přístavbu hasičky. Na pozemku je stávající přípojka vody s vodoměrnou sestavou. Vodovod pro přístavbu bude napojen na vodovod ve stávající hasičce. V místě napojení bude osazen kulový kohout.

Nové zařizovací předměty v přístavbě si nevynutí změnu stávající vodovodní přípojky.

Pro ohřev teplé užitkové vody bude v technické místnosti přístavby plynový kotel s ohřevem teplé užitkové vody v zásobníku objemu 55 l.

Přístavbu hasičky budou využívat členové SDH Krnov. Jejich počet se přístavbou nezvýší, stejně jako spotřeba splaškové vody.

Spotřeba vody pro uvažovaný počet hasičů v přístavbě:

Výpočet spotřeby vody:

$$QP = 4 \text{ osoby} \times 120 \text{ l} = 480 \text{ l/den}$$

$$\text{maximální spotřeba } QM = 480 \times 1,35 = 648 \text{ l/den}$$

$$\text{hodinová spotřeba } QH = (648 \times 1,8) : 86.400 = 0,0135 \text{ l/s}$$

$$\text{Roční spotřeba vody } QR = 4 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3 = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množství dešťových vod

Množství dešťových vod ze střechy budovy:

odtok dešťových vod ze střechy domu – 362 m².

$$QD = 0,0161 \times 362 \times 1,0 = 7,04 \text{ l/s}$$

Dešťové vody z objektu budou vsakovány na pozemku investora p.č. 3200/1 v k.ú. Krnov – Horní předměstí.

Návrh vsakovacího zařízení

Podle hydrogeologického průzkumu byla hladina podzemní vody zjištěna v hloubce 6,2 m. Průměrný koeficient vsaku byl hydrogeologickým průzkumem stanoven $3,75 \times 10^{-5}$. Vsakovací zařízení by mělo být umístěno min. 1 m nad hladinou spodní vody a to 3,60 m pod původním terénem, což je 2,60 m nad hladinou spodní vody.

Odvodňované plochy

$A = 362 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou sklon nad 5% $\Psi = 1.00$ $A_{\text{red}} = 362 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

2 - Bruntál

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

A_{red}	362 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00003750 m.s ⁻¹ 1	koefficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	22.6 m ²	velikost vsakovací plochy
h_d	24.1 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	60 min	dobu trvání srážky
Q_{vsak}	0.0004237 m ³ .s ⁻¹ 1	vsakovaný odtok
V_{vz}	7.2 m ³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	4.7 hod	dobu prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Výpočtovým parametrům vsakovacího zařízení odpovídá 5 ks vsakovacích tunelů Asio AS-Krecht (objem středního dílu 1,6 m³). Vsakovací plocha AS-Krechtu je 3,5 m². Ve výpočtu byla zohledněna retenční kapacita šterku při úplném obsypu. Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} .

Navrženo je 7 Ks AS-Krecht -objem je 11,2 m³ a plocha vsaku je 24,5 m². Vsakovací tunely musí být umístěny minimálně 1m nad hladinou spodní vody. Před vsakovacím zařízením je navržena rozdělovací šachta s kalovým prostorem $v = 1,0 \text{ m}$, ve kterém se usazují nečistoty. Tento kalový prostor musí být pravidelně čištěn a udržován v provozním režimu.

Elektrina

1.2 Základní technické údaje

Rozvodná soustava /sít': 3 NPE stř.50Hz,400V/230V / TN-C-S

Ovládací soustava : 1 N stř. 50 Hz, 230V

$I_{\text{cn}} = 6/10 \text{ kA}$ $\cos \varphi = 0,98$ Dodávka el.energie : základní

Roční spotřeba el.energie – odhad cca 7 MWh.

Instalovaný příkon : P_i = instalovaný příkon; P_p = soudobý příkon; I_p = výpočtový proud; I_n = jmenovitý proud

Bilance spotřeby

název	Pi/kW/	soudobost	Pp/kW	Ip/A/	In/A/	cos φ
kompresor	11	1	11	22,77432712		0,7
osvětlení	3	0,75	2,25	3,327417924		0,98
technologie - chem.slужba	25	0,7	17,5	25,87991718		0,98
vrata	2	1	2	3,623188406		0,8
VZT+klimatizace	6	0,6	3,6	6,52173913		0,8
ostatní spotřebiče	3	0,7	2,1	3,105590062		0,98
celkem	50	0,769	38,45	65,23	63	0,98

Měření el.energie : celkový odběr je měřený ve veřejně přístupném rozváděči RE , 125/3

Plyn

Plynové spotřebiče:

spotřebiče v přístavbě

plynové tepelné čerpadlo 19 kW -----1,20 m3/h

plynový kotel kondenzační 19 kW -----1,75 m3/h

V dalším stupni projektové dokumentace je nutné zjistit stávající spotřebiče ve stávající hasičce a prověřit, jestli je kapacita plynoměru G10 dostatečná

2.1i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Vzhledem k charakteru stavby a jejího využití nebude stavba etapizována.

Zahájení stavby: určí investor-předpoklad 03/2026

Dokončení stavby: určí investor-předpoklad 12/2028

2.1j) Orientační náklady stavby

Byly stanoveny propočtem

11 500 000,-Kč

B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) Urbanistické řešení**

Urbanistické řešení vychází z tvaru pozemku, orientace ke světovým stranám, orientace ke komunikaci, z polohy stávajících sportovišť, z funkčních a provozních požadavků budoucích uživatelů.

Z hlediska územního plánování lze konstatovat, že navrhovaná stavba je v souladu s funkční regulací ÚPN SÚ města Krnova

b) Architektonické a výtvarné řešení

Zásadní vliv na objem a tvar stavby má optimalizace provozního a prostorového řešení vzhledem k požadovaným funkcím a podmínkám území (tvar pozemku, morfologie terénu, orientace ke světovým stranám apod.). Forma objemového a výtvarného řešení stavby programově vychází z jejího obsahu – z filozofie provozu.

Architektonické a výtvarné řešení koresponduje s okolním terénem. Stávající budova požární zbrojnice je dvoupodlažní obdélníkový objekt s půlkruhovým schodištěm na severní straně a věží pro sušení hadic na východní straně. Střecha má válcový tvar. Je rovnoběžná s ulicí Partyzánů. Přístavba je navržena jednopodlažní, obdélníkového půdorysu, osazená čelní stranou k čelní straně stávající budovy šikmě pod úhlem 105°. Střecha bude mít také válcový tvar. Přístavbu a stávající budovu propojí spojovací krček orientovaný kolmo ke stávající budově. Natočená přístavba vytvoří se stávající zbrojnicí jeden zajímavější celek.

Z hlediska urbanistického novostavba respektuje zpracovaný a schválený územní plán lokality.

B2.3 Celkové provozní řešení, technologie stavby

Nejedná se o výrobní objekt. Vlastní realizace bude provedena běžnou technologií výstavby.

B2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je projektován a bude realizován za dodržování požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Objekt SO 02 je navržen jako objekt, neobsahující veřejně přístupné prostory a **nejedná** se o veřejnou budovu občanské výstavby. Tudíž požadavky na bezbariérové užívání jsou na vůli investora. Proto, i když hlavní vstup do přístavby je z dvorní strany s výškovým rozdílem 180 mm, je bezbariérový vstup umožněn garážovými vraty nebo přes stávající zbrojnici a její hlavní vstup. Další požadavky bezbariérovosti nejsou řešeny.

B2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při výstavbě i při užívání objektu bude třeba dodržovat všechny předpisy a opatření týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení. Podrobné předpisy jsou pro jednotlivé druhy prací a obsluh technických zařízení obsaženy v jednotlivých vyhláškách a ČSN.

Zákonem č.309/2006 Sb. se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo právní vztahy.

Všeobecně platí pro ochranu a bezpečnost zdraví tyto zásady:

- vybavit všechny zaměstnance ochrannými pomůckami podle profese práce, kterou vykonávají
- zajištění strojů a el. Motorů proti nebezpečnému dotyku uzemněním
- dodržovat bezpečnostní předpisy pro asfaltérské práce
- okružní pily smí obsluhovat pouze tesař jedině s ochranným krytem
- dbát na řádné vyvěšení elektrických kabelů a způsobu uchycení kabelů
- vyžadovat od podřízených pracovníků hlášení každého pracovního úrazu
- vykazovat ze staveniště osoby nepovolané nebo podnapilé a dodržovat zákaz pití alkoholu na pracovišti

pracovníci na skládkách při vykládání, nakládání a přepravě materiálů musí být vybaveni ochrannými pomůckami.

B2.6 Základní charakteristika objektů

SO 01 Příprava území

Tento objekt řeší úpravu stávajícího staveniště před výstavbou. To spočívá v odstranění stávající zámkové dlažby v ploše parkoviště, které se nachází u jižního štítu stávající zbrojnice, což je místo přístavby. Dále budou odstraněny stávající náletové dřeviny a část stávajícího oplocení v západní části staveniště.

SO 02 Přístavba HZ

Přístavba je navržena jednopodlažní, obdélníkového půdorysu, osazená čelní stranou k čelní straně stávající budovy šikmě pod úhlem 105°. Střecha bude mít také válcový tvar. Přístavbu a

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

stávající budovu propojí spojovací krček orientovaný kolmo ke stávající budově. Natočená přístavba vytvoří se stávající zbrojnicí jeden zajímavější celek. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt umístěný vedle stávající budovy požární zbrojnice. Se stávajícím objektem je propojen spojovacím krčkem. Základní půdorysný rozměr přístavby je 14,3 x 19,75 m, krček má půdorysný rozměr 2,5 x 3,8 m.

Na základě výsledků geologického průzkumu je objekt založen na železobetonových vrtaných pilotách o průměru 600 mm a délky 7 m. Obvodové zdivo z pórobetonu je vyneseno železobetonovými základovými trámy výšky 800 mm a šířky 300 stejně jako obvodové zdivo. Železobetonové sloupy 300x300 mm osazené na kotevní hlavu piloty vyztuží 4,50m vysoké obvodové zdivo. Homogenizaci a lepší tepelné vlastnosti zajistí kontaktní zateplení polystyrenem tl.100 mm. Vnitřní zdivo je taktéž z pórobetonových tvárnic, tloušťky 300 mm. Příčky jsou taktéž z pórobetonových tvárnic tloušťky 150 mm. Strop v garáži a dílně je ze SDK desek Knauf Red tl. 12,5 mm. Nad dílnou Chemické služby a technickou místností bude SDK samonosný strop Knauf D131 s deskou RED tl. 15 mm. Konstrukci střechy tvoří dřevěné obloukové vazníky se zavěšeným stropem ze SDK desek na spodním páse. Krytina je z PVC fólie tl. 1,5 mm. Podlaha v přístavbě bude z leštěného drátkobetonu. Výplně otvorů budou z plastových profilů zasklené izolačním trojsklem $U_g=0,7 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-2}$, $U_w=1,1 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-2}$.

SO 03 Zpevněné plochy

Tento stavební objekt (SO 03) řeší napojení navržené zpevněné ploch na stávající asfaltovou plochu před stávající zbrojnicí. Celá stavba se nachází na pozemku investora (Město Krnov).

Nejprve bude provedeno odstranění stávajících konstrukcí na požadovanou pláň. U konstrukce plochy 400 mm. Poté bude pláň urovnána a řádně zhutněna. Na zhutněné pláni budou provedeny statické zkoušky únosnosti, požadovaná minimální $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Pokud bude naměřena hodnota menší, bude rozhodnuto o případné sanaci podloží. Poté budou na požadovanou pláň kladeny nové konstrukční vrstvy.

Asfaltové zpevněné plochy pojízdné vnější se provedou ve skladbě:

- asfaltový beton	ABS III	50 mm
	ABH III	50 mm
- obalované kamenivo	OK II	100 mm
- štěrkodrt' ŠD		200 mm
celkem		400 mm

SO 04 Úprava plynovodní přípojky

Projekt řeší zásobování plynem pro přístavbu hasičky. Nízkotlaká přípojka plynu je stávající. Stávající skříňka pro HUP a plynoměr bude posunuta o 2 m. Důvodem je umístění stávající skříňky v novém vjezdu hasičských aut do nové přístavby. Ve skříňce bude kulový kohout 5/4", plynoměr G10 (rozteč 280 mm) č.4107269-208-00-10 a kulový kohout 6/4" za plynoměrem.

Plynovod PE32 mm pro přístavbu bude napojen na stávající areálový plynovod. Stávající areálový plynovod je NTO DN 50 mm. Na fasádě přístavby bude osazen kulový kohout 1".

Délka plynovodní přípojky

2m

SO 05 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace ze střechy budovy bude napojena do vsakování na pozemku investora. Sběrná šachta před vsakováním bude s bezpečnostním přepadem na pozemek investora. Podle hydrogeologického průzkumu byla hladina podzemní vody zjištěna v hloubce 6,2 m. Průměrný koeficient vsaku byl hydrogeologickým průzkumem stanoven $3,75 \times 10^{-5}$. Vsakovací zařízení by mělo být umístěno min. 1 m nad hladinou spodní vody.

Výpočtovým parametrům vsakovacího zařízení odpovídá 5 ks vsakovacích tunelů Asio AS-Krecht(objem středního dílu 1,6 m³). Vsakovací plocha AS-Krechtu je 3,5 m². Ve výpočtu byla

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

zohledněna retenční kapacita šterku při úplném obsypu. Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem Vvz, ale současně také minimální velikost vsakovací plochy Avsak.

7 Ks AS-Krecht -objem je 11,2 m³ a plocha vsaku je 24,5 m². Bude použito 7 ks AS-Krecht, aby byl splněn i požadavek na plochu vsaku.

Vsakovací tunely musí být umístěny minimálně 1m nad hladinou spodní vody. Před vsakovacím zařízením je rozdělovací šachta s kalovým prostorem v = 1,0 m , ve kterém se usazují nečistoty. Tento kalový prostor musí být pravidelně čištěn a udržován v provozním režimu.

Celková délka dešťové kanalizace

22 m

B2.7 Technická a technologická zařízení

Jedná se o nevýrobní zařízení bez jakékoliv technologie.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz SO 02 Přístavba hasičské zbrojnice-část 1.3 -Požárně bezpečnostní řešení stavby.

B2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Z hlediska úspory energie jsou navrženy konstrukce objektu tak, aby splňovaly doporučené hodnoty požadavku na tepelný odpor stavebních konstrukcí dle ČSN 73 05 40-2.

Tepelně technické hodnocení je zpracováno v PENB, který je součástí dokumentace. Z hlediska úspory energie jsou navrženy konstrukce objektu tak, aby splňovaly doporučené hodnoty požadavku na tepelný odpor stavebních konstrukcí dle ČSN 73 05 40-2.

Vzhledem k dostupnosti alternativních zdrojů energie a charakteru objektu je využití alternativních zdrojů neefektivní.

B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Příznivé mikroklimatické podmínky budou zajištěny dostatečným větráním (přirozeným pomocí oken, popř. umělým-vzduchotechnikou) v letním období a přiměřeným vytápěním v zimním období. Osvětlení je přirozené okny v obvodových stěnách a umělé zářivkovými a žárovkovými svítidly.

10a) Osvětlení

Objekt přístavby hasičské zbrojnice bude osvětlen denním světlem okenními otvory v obvodových stěnách a uměle, elektrickými svítidly. Pro stanovení výchozích parametrů byla vzata do úvahy výkonová rozvaha pro osvětlení - viz výpočet osvětlení na požádání u generálního projektanta. Pro osvětlení místností budou použita zářivková a žárovková svítidla, popř. svítidla s kompaktními zářivkami.

10b) Větrání

Pro garáž je navržen odtah spalin ke každému z aut. V dílně je řešen mobilní odtah u svaření. Dílna a sklad chemické služby mají řešen odtah zplodin do štítu budovy, stejně jako technická místnost. Kompresor má vyveden odtah buď nad střechu nebo přes klapku do dílny v zimním období.

Popis a návrh zařízení

Zařízení č. 1 – m.č. 1.02

Pro odsávání v místnosti č.1.02 je navržen mobilní odsavač od svařování s odsávacím ramenem 2m a otočnou odsávací hubicí; s výkonem odsávání ~1100m³/h. Odsavač je složen z výkonného ventilátoru a filtračního zařízení s vysokou účinností; vyčištěný vzduch je vrácen zpět do místnosti.

Další provedení obj. č. 65 650 100 (1 rameno L 2m)

obj. č. 65 650 101 (1 rameno L 3m)

obj. č. 65 650 102 (1 rameno L 4m)

Příplatková výbava

obj. č. 79 103 046 LED osvětlení hubice obj. č. 94 102 702 Start/Stop

Náhradní filtr: Hlavní filtr, obj. č. 109 0468

Zařízení č. 2 – m.č. 1.01**Odsávání výfukových plynů**

V garáži jsou umístěna dvě vozidla a na každá se uvažuje 1000 m³/h odsávaného množství vzduchu. Pro každé vozidlo je navržena odsávací jednotka a to s ohledem a umístění výfuku a typu vozidla. Obě jednotky jsou potrubím napojeny na společný odtahový ventilátor umístěný na konzole na zdi. Vzduchový výkon ventilátoru je 2000 m³/h, ventilátor je na konzolu připevněn pomocí silentbloků snižujících přenos chvění na konzolu a na budovu. Z důvodu zamezení přenosu chvění na VZT potrubí je ventilátor na VZT potrubí napojen pomocí pružných tlumících vložek.

Pro odsávání je navržen ventilátor o vysokém vzduchovém výkonu a vysokém tlaku (velká tlaková ztráta odsávacího systému) a vysoké hlučnosti až 80dB(A). Z důvodu vysoké hlučnosti a umístění zbrojnice je nutné na výfukové straně na potrubí osadit tlumič hluku.

Systém (jednotka) odsávání pro vozidla s výfukem vyvedeným svisle nad kabinu

Jednotka odsávání je koncipována jako miniaturní digestoř, která obklopí svislou výfukovou koncovku vozidla během jeho couvání do garáže. Naváděcí ramena automaticky napolohují odsávací jednotku do správné horizontální pozice. Odsávací jednotka je přidržována k výfuku za pomoci elektromagnetu. Během pohybu vozidla vpřed při výjezdu se odsávací jednotka pohybuje plynule s vozidlem. Ve vratech se automaticky vypne napájení elektromagnetů, čímž se okamžitě uvolní výfuk z odsávací jednotky.

Systém je určený pro vozidla s vertikálním výfukové potrubím. Protože odsávací jednotka pracuje v konstantní výšce od podlahy je umístění a výšku dráhy nad podlahou uzpůsobit dle výšky a umístění zakončení svislého výfuku. Každé vozidlo má své vlastní parkovací místo.

- Kapacita: 1 vozidlo na systém
- Výfukové potrubí: svislá potrubí
- Normální výjezdová rychlost: až 15 km/h
- Pro stání, kam vozidlo couvá
- Pro vozidla se svislou výfukovou koncovku
- Vodicí dráha s vodorovnou hadicí ø 160 mm

Ovládání – Odsávání se spustí externím spínačem (umístění se upřesní s investorem v rámci dodavatelské dokumentace). Předběžné umístění se uvažuje v garáži při vstupu ze šatny. Během pohybu vozidla vpřed při výjezdu se odsávací jednotka pohybuje plynule s vozidlem. Ve vratech se automaticky vypne napájení elektromagnetů, čímž se okamžitě uvolní výfuk z odsávací jednotky.

Systém (jednotka) odsávání pro vozidla s nízko zakončenými výfuky

Jednotka je určena pro vozidla s nízko zakončenými výfuky na boku vozidla. Odsávací hadice je vybavena otočným čepem zavěšeným na balanceru, který se pohybuje na vodicí dráze. Vypínač v

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

určeném bodě dráhy odděluje celou sestavu hadice z vozidla v jednom kroku, čímž se minimalizuje zatížení a namáhání výfukového potrubí vozidla nebo stropních konzol. Provedení ST je délce 7m a je vhodná pro vozidla s nízko zakončenými výfuky.

- Kapacita: 1 vozidlo na systém
- Výfukové potrubí: nízko položené zakončení
- Normální výjezdová rychlost: 15 km/h
- Pro stání, kam se couvá, nebo průjezdná stání
- Průměr hadice 125 mm
- Koncovka Ø: 160mm,
- délka hadice koncovky: 0,6 m

Ovládání – Odsávání se spustí externím spínačem (umístění se upřesní s investorem v rámci dodavatelské dokumentace). Předběžné umístění se uvažuje v garáži při vstupu ze šatny. Vypínání se provede automaticky po odpojení hadice při výjezdu.

Zařízení č. 3 – m.č. 1.05

Odvod teplého vzduchu od kompresoru zajistí vzduchotechnické potrubí vyústěné do střechy. Odsátý a vyfiltrovaný vzduch bude vrácen zpět do m.č. 1.02 (zima) nebo může být vyfukován ven (léto).

Přepínání výfuku zajišťují klapky na ruční ovládání. To přinese v zimním období značné úspory na vytápění při současném dodržení hygienických limitů pro kvalitu vzduchu v pracovním prostředí stanovených NV 361 z r. 2007. Přívod vzduchu je řešený skrz žaluzii z fasády a přes zpětnou klapku hranatým potrubím dováděn do místnosti.

Zařízení č. 4a – m.č. 1.06

V místnosti bude osazena vnitřní nástěnná klimatizační jednotka napojena na venkovní kondenzační jednotku.

Systém klimatizace pracuje jako tepelné čerpadlo. V létě chladí a v chladném období umožňuje místnosti i dotápět. Vnitřní jednotka je propojena s venkovní jednotkou předizolovaným Cu potrubím. K vnitřní jednotce je dodán dálkový infra ovladač pro zvolení požadovaných parametrů (teplota, otáčky, apod.). Venkovní jednotka je umístěna na ocelové konstrukci na fasádě objektu – dle požadavků stavitele.

Odvod kondenzátu samospádem od vnitřní jednotky řeší profese zdravotníka, včetně pachového uzávěru; případná kondenzátní čerpadlo u nástěnné jednotky je dodávkou profese VZT.

Chladicí výkon jednotky ... $Q_{ch}=3,5kW$

Zařízení č. 4b – m.č. 1.06

Vysoušecí stroje budou napojeny na odtahový potrubní ventilátor pomocí kruhového potrubí. Tímto potrubím se odvede znehodnocený vzduch do venkovního prostoru. Do tohoto systému budou vsazeny tlumič hluku a zpětná klapka. Na fasádě bude umístěna protidešťová žaluzie. Ovládání tlačítkem (regulátorem).

Zařízení č. 5 – m.č. 1.07

V místnosti bude osazena vnitřní nástěnná klimatizační jednotka napojena na venkovní kondenzační jednotku.

Systém klimatizace pracuje jako tepelné čerpadlo. V létě chladí a v chladném období umožňuje místnosti i dotápět. Vnitřní jednotka je propojena s venkovní jednotkou předizolovaným Cu potrubím. K vnitřní jednotce je dodán dálkový infra ovladač pro zvolení požadovaných parametrů (teplota, otáčky, apod.). Venkovní jednotka je umístěna na ocelové konstrukci na fasádě objektu – dle požadavků stavitele.

Odvod kondenzátu samospádem od vnitřní jednotky řeší profese zdravotníka, včetně pachového uzávěru; případná kondenzační čerpadlo u nástěnné jednotky je dodávkou profese VZT.

Chladicí výkon jednotky ... $Q_{ch}=2,5\text{kW}$

4.0 Požadavky na energie

Viz příloha této technické zprávy - Tabulka výkonů zařízení – vzduchotechnika.

Zařízení č. 2 – m.č. 1.01

Technické údaje	
Průtok (m ³ /h)	2000 m ³ /h (2,2 kW)
provozní teplota okolí	-20 to +40 °C (-4 °F to 104 °F)
Certifikace	CE
Instalace	Vnitřní, Vnější
provozní teplota okolí	Max. 60 °C
motor	2,2 kW
napětí	230/400
Počet fází	3
Frekvence (Hz)	50
proud	7,9/4,6 A
hladina hluku	70–80 dB(A) **

** Podle normy ISO 11203 je potrubí připojeno ke vstupu a výstupu.

5.0 Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Větrací zařízení je navrženo tak, aby ve větraných místnostech a venkovním prostoru nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se maximální možnou mírou eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikající provozem vzduchotechniky, jsou přijata následující opatření:

- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů, jsou uložena na pryžových izolátorech chvění nebo na samotné pryži
- vzduchovody na závěsech jsou od stavební konstrukce pružně odděleny
- jednotky a ventilátory jsou od potrubní sítě pružně odděleny pružnými manžetami

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

- při prostupech stavební konstrukcí bude potrubí obaleno minerální vatou či jiným tlumícím materiálem – zajistí stavba
- rotační stroje nejsou dimenzovány v horních výkonových polích
- Tlumiče hluku (tepelně a hlukově izolované ohebné hadice s parozábranou) jsou osazeny do potrubí
- Na výfukové straně na potrubí u zařízení č.2 bude osazen tlumič hluku.

10c) Vytápění

V objektu je navrženo teplovodní vytápění s nuceným oběhem topné vody, s automatickou regulací teploty topné vody v závislosti na venkovní teplotě a s maximálním teplotním spádem 50/40°C pro radiátorové vytápění. Po většinu topného období bude jako hlavní zdroj tepla využíváno plynové absorpční tepelné čerpadlo typu vzduch/voda. Kondenzační kotel bude sloužit jako bivalentní zdroj, který pokryje tepelnou potřebu v obdobích s nižší venkovní teplotou nebo při zvýšených nárocích na tepelný výkon.

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12 831 pro venkovní oblastní teplotu -15°C a krajinnou oblast s normálními větry, budovu nechráněnou.

Výpočtová tepelná ztráta přístavby činí 13,4 kW.

Zdrojem tepla pro vytápění objektu je absorpční tepelné čerpadlo typu vzduch/voda o celkovém topném výkonu 17,6 kW (A7/W50). Jedná se o zařízení využívající energii okolního vzduchu v kombinaci se zemním plynem pro výrobu tepla. Čerpadlo dosahuje sezónního topného faktoru SCOP až 1,5–1,7 a je schopno pracovat v rozsahu venkovních teplot od -20 °C do +40 °C. Akustický výkon TČ dle EN12102 $L_w=65$ dB(A). Pro optimální chod TČ je v topném okruhu pro vytápění navržena akumulací nádrž o objemu 300 l. Jako bivalentní zdroj je navržen plynový kondenzační kotel, který zároveň zajišťuje přípravu teplé užitkové vody. Odkouření je provedeno fasádním komínovým systémem DN80 nad střešní rovinu.

Bivalentním zdrojem tepla pro přístavbu je navržen kondenzační závěsný plynový kotel s modulovaným výkonem 1,8 – 19 kW umístěný v technické místnosti 1.04.

V kotli je integrován nerezový zásobník teplé vody o obsahu 55 litrů, modulované čerpadlo s vysokou účinností, řídicí jednotka s autodiagnostikou, tlaková expanzní nádoba o obsahu 7 litrů pro topení a 2 litry pro zásobník, integrovaná ekvitermní regulace atd.

Maximální teplota topné vody je 80°C.

Emise CO₂ a oxidu dusíku NO_x jsou pod stanovenými hodnotami. Kotel splňuje označení ekologicky šetrný výrobek. Třída No_x= 6. Koaxiální odkouření o průměru 60/100 mm bude vyvedeno přímo nad střechu objektu a zakončeno vertikálním komínkem. Maximální délka vertikálního odkouření je 6m, včetně kolen.

Odkouření povede přes kotlovou přírubu s měřicími otvory a přes přímý kus s kontrolním otvorem.

Plastové komponenty odkouření jsou navrženy systémem, který je doporučovaný výrobcem kotle.

Kotel pracuje v provozu bez závislosti na vzduchu z prostoru umístění. Místnost s kotlem není považována za plynovou kotelnu.

Kondenzující vodní páry v kondenzačním výměníku tepla a v zařízení odvodu spalín budou svedeny do kanalizační sítě, rovněž tak přepad pojistného ventilu (řeší profese ZTI).

Komunikace kotle a regulátoru pomocí systému OpenTherm+.

Rozměry kotle: v x š x hl 725 x 800 x 385mm, el. krytí IP41. Připojení plynu 3/4", hodinová spotřeba plynu je 1,75m³/hod.

10d) Zdravotecnika

Kanalizace:

Projekt řeší odvod odpadních vod z přístavby. Splašková i dešťová kanalizace jsou v objektu řešeny oddělně. Kanalizace splašková bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci v areálu. Před budovou bude na splaškové kanalizaci revizní šachta pro kontrolu odtoku splaškových vod a pro čištění vnitřní kanalizace. Přípojka jednotné kanalizace zůstane stávající.

Dešťová kanalizace ze střechy budovy bude napojena do vsakování na pozemku investora. Sběrná šachta před vsakováním bude s bezpečnostním přepadem na pozemek investora.

Uvnitř objektu bude kanalizační splaškové potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů vedeno dle ČSN 756760 a technických pravidel a jeho umístění - vedení je patrné z výkresové dokumentace půdorysu objektu. Také je navrženo a označeno potrubí větrací, které bude vyvedeno nad střechu objektu a zakončeno ventilační hlavicí. Kanalizace je vedena k zařizovacím předmětům, opatřených zápachovými uzávěry.

Vnitřní kanalizace:

Vnitřní ležatá kanalizace bude provedena z potrubí PVC KG. Stoupačky kanalizace a připojovací potrubí bude z potrubí PVC HT. Minimálně jedna stoupačka kanalizace bude odvětrána nad střechu budovy.

Materiál potrubí, způsob uložení:

Je navrženo potrubí PVC, a to pro ležatou kanalizaci PVC KG a pro stoupačky a připojovací potrubí PVC HT.

Provádění zkoušek těsnosti:

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 73 6760. O provedení zkoušky těsnosti bude proveden zápis, který bude potvrzen investorem a předložen při kolaudaci.

Ochrana proti hluku, izolace

Řádným odvětráním odpadního potrubí stoupaček, které je vyvedeno nad střechu budovy, se zabrání nežádoucím zvukům při používání soustavy zařizovacích předmětů.

Výpočet splaškových vod:

$$QP = 4 \text{ osoby} \times 120 \text{ l} = 480 \text{ l/den}$$

$$\text{maximální spotřeba } QM = 480 \times 1,35 = 648 \text{ l/den}$$

$$\text{hodinová spotřeba } QH = (648 \times 1,8) : 86.400 = 0,0135 \text{ l/s}$$

$$\text{Roční spotřeba vody } QR = 4 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3 = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množství dešťových vod ze střechy budovy:

odtok dešťových vod ze střechy domu – 362 m².

$$QD = 0,0161 \times 362 \times 1,0 = 7,04 \text{ l/s}$$

Vodovod

Projekt řeší zásobování vodou pro přístavbu hasičky. Na pozemku je stávající přípojka vody s vodoměrnou sestavou. Vodovod pro přístavbu bude napojen na vodovod ve stávající hasičce. V místě napojení bude osazen kulový kohout.

Nové zařizovací předměty v přístavbě si nevynutí změnu stávající vodovodní přípojky.

Pro ohřev teplé užitkové vody bude v technické místnosti přístavby plynový kotel s ohřevem teplé užitkové vody v zásobníku objemu 55 l.

Přípojka vody je stávající.

Materiál potrubí, způsob uložení:

V objektu bude pro rozvod vody použito potrubí PP PN 20. Plasty - PP potrubí bude uloženo v drážkách ve zdi. Volně vedené potrubí bude uloženo v korýtkách z pozinkovaného plechu, která budou těsně obepínat část obvodu. Tepelná izolace i prvky pro upevnění potrubí budou připevněny na obě části systému. Potrubí má velkou tepelnou roztažnost, proto je nezbytné zajistit, aby na potrubí byly osazeny kompenzační smyčky a veškeré části rozvodu v drážkách nebyly napevno zazděny. Potrubí musí být vyrobeno jedním výrobcem, musí být řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být tvarovky s

Spotřeba vody:

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

 $QP = 4 \text{ osoby} \times 120 \text{ l} = 480 \text{ l/den}$ maximální spotřeba $QM = 480 \times 1,35 = 648 \text{ l/den}$ hodinová spotřeba $QH = (648 \times 1,8) : 86.400 = 0,0135 \text{ l/s}$ Roční spotřeba vody $QR = 4 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3 = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$ Vnitřní plynoinstalace:

Projekt řeší zásobování plynem pro přístavbu hasičky. Nízkotlaká přípojka plynu je stávající. Stávající skříňka pro HUP a plynoměr bude posunuta o 2 m. Důvodem je umístění stávající skříňky v novém vjezdu hasičských aut do nové přístavby. Ve skříňce bude kulový kohout 5/4", plynoměr G10 (rozteč 280 mm) č.4107269-208-00-10 a kulový kohout 6/4" za plynoměrem.

Plynovod PE32 mm pro přístavbu bude napojen na stávající areálový plynovod. Stávající areálový plynovod je NTO DN 50 mm. Na fasádě přístavby bude osazen kulový kohout 1".

spotřebiče v přístavběplynové tepelné čerpadlo 19 kW -----1,20 m³/hplynový kotel kondenzační 19 kW -----1,75 m³/h**10e) Hlučnost**

Zvláštní ochranu okolí není nutné vzhledem k charakteru provozu provádět.

10f) Prašnost

V provozu objektů se nevyskytují pracoviště se zvýšenou prašností.

B2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**11a) Radon**

Dle radonového průzkumu je v místě stavby střední radonový index pozemku. Ochrana proti radonovému působení bude izolací proti zemní vlhkosti, která bude sloužit jako protiradonová (např. 1x fólie Alkorplan 1,5 mm), který odpovídá požadavkům ČSN 73 06019 b).

11b) Bludné proudy

Stavba bude uzemněna. V daném území se nevyskytují bludné proudy, zvláštní ochrana stavby speciálním zeměním není potřeba.

11c) Agresivní spodní vody

V daném území není zaznamenán výskyt agresivní spodní vody. Podzemní voda nebyla v zastižena.

11d) Seismicita

V daném území není zaznamenána.

11e) Poddolování

V daném území není.

11f) Hluk

Chráněný venkovní prostor:

Vzhledem k situování přístavby objektu, technickému řešení a charakteru navržených prostor, vyplývá, že hluk ve venkovním prostoru není třeba zvlášť řešit. Na objektu z vnější strany není instalován žádný podstatný zdroj hluku. Jediným vnějším zařízením na objektu jsou dvě venkovní kondenzační jednotky od vnitřní nástěnné klimatizace (zařízení 4a a 5-viz výše) a venkovní jednotka plynového, tepelného čerpadla. Tyto jednotky jsou umístěny na odvráceném, SV štítu navržené přístavby zbrojnice (od kolejí). Vzhledem k hladině akustického tlaku 47

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

dB,(klima),65 dB(tepelné čerpadlo) a umístění těchto jednotek (za objektem) a vzdálenosti nejbližšího ovlivněného objektu (rodinný dům přes silnici v ulici Partyzánů 64 m), nedojde v žádném případě k narušení chráněného venkovního prostoru uvedeného rodinného domu ani jiného objektu v okolí.

Z výše uvedených důvodů a pro naplnění požadavků ČSN 730532 budou provedena pouze standartní opatření (běžná okna i dveře).

Dle požadavků citované ČSN vyplývá požadavek na zvukovou neprůzvučnost pláště 30 dB a oken 25 dB. Z výše uvedených důvodů jsou navržena v objektu okna s třídou zvukové izolace 1 o zvukové neprůzvučnosti $R_w = 25$ dB. Obvodový plášť z tvarovek Ytong standart v tl. 300 mm navržen na hodnotu $R_w = 46$ dB. V převážné ploše fasády, je v rámci zateplené fasády použit polystyren EPS 100 tl. 100 mm, která uvedenou hodnotu R_w ještě zvyšuje na $R_w = 52$ dB.

Vnitřní prostory:

Vzhledem k dispozičnímu řešení, není třeba řešit požadavek na vnitřní konstrukce objektu. Z výše uvedených parametrů vyplývá splnění požadavků ČSN 73 0532.

11g) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo zátopovou oblast, proto není nutné řešit protipovodňová opatření.

11h) Ostatní účinky

V daném území není poddolování, není ani zaznamenán výskyt metanu.

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

3.a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Všechna připojení na inženýrské sítě zůstanou stávající. Přípojky nebudou budovány.

3.b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Základní technické údaje-NN

Rozvodná soustava /sít' : 3 NPE stř.50Hz,400V/230V / TN-C-S

Ovládací soustava : 1 N stř. 50 Hz, 230V

$I_{cn} = 6/10$ kA

$\cos \varphi = 0,98$

Dodávka el.energie : základní

Roční spotřeba el.energie – odhad cca 7 MWh.

Instalovaný příkon : P_i = instalovaný příkon; P_p = soudobý příkon; I_p =výpočtový proud; I_n = jmenovitý proud

Bilance spotřeby

název	P_i /kW/	soudobost	P_p /kW	I_p /A/	I_n /A/	$\cos \varphi$
kompresor	11	1	11	22,77432712		0,7
osvětlení	3	0,75	2,25	3,327417924		0,98
technologie - chem.sloužba	25	0,7	17,5	25,87991718		0,98
vrata	2	1	2	3,623188406		0,8
VZT+klimatizace	6	0,6	3,6	6,52173913		0,8
						0,8
ostatní spotřebiče	3	0,7	2,1	3,105590062		0,98
celkem	50	0,769	38,45	65,23	63	0,98

Plyn

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

Projekt řeší zásobování plynem pro přístavbu hasičky. Nízkotlaká přípojka plynu je stávající. Stávající skříňka pro HUP a plynoměr bude posunuta o 2 m. Důvodem je umístění stávající skříňky v novém vjezdu hasičských aut do nové přístavby. Ve skříňce bude kulový kohout 5/4", plynoměr G10 (rozteč 280 mm) č.4107269-208-00-10 a kulový kohout 6/4" za plynoměrem. Plynovod PE32 mm pro přístavbu bude napojen na stávající areálový plynovod. Stávající areálový plynovod je NTO DN 50 mm. Na fasádě přístavby bude osazen kulový kohout 1".

spotřebiče v přístavbě

plynové tepelné čerpadlo 19 kW -----1,20 m3/h

plynový kotel kondenzační 19 kW -----1,75 m3/h

Vodovod

Projekt řeší zásobování vodou pro přístavbu hasičky. Na pozemku je stávající přípojka vody s vodoměrnou sestavou. Vodovod pro přístavbu bude napojen na vodovod ve stávající hasičce. V místě napojení bude osazen kulový kohout.

Nové zařizovací předměty v přístavbě si nevynutí změnu stávající vodovodní přípojky.

Pro ohřev teplé užitkové vody bude v technické místnosti přístavby plynový kotel s ohřevem teplé užitkové vody v zásobníku objemu 55 l.

Spotřeba vody:

$QP = 4 \text{ osoby} \times 120 \text{ l} = 480 \text{ l/den}$

maximální spotřeba $QM = 480 \times 1,35 = 648 \text{ l/den}$

hodinová spotřeba $QH = (648 \times 1,8) : 86.400 = 0,0135 \text{ l/s}$

Roční spotřeba vody $QR = 4 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3 = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$

B4. Dopravní řešení

4.a) Popis dopravního řešení

Staveniště se nachází na parcele číslo 3200/10 a 3200/1 v k.ú. Krnov v ulici Partyzánská vedle stávající hasičské zbrojnice. Jedná se o zastavěné území obce. Území je rovinné. Přístup pro pěší je z ulice Partyzánská stejně jako příjezd pro automobily.

4.b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení navrženého objektu na dopravní infrastrukturu je přes stávající místní komunikace a zpevněné plochy.

4.c) Doprava v klidu

V současné době se vedle objektu nachází zpevněná plocha, určená dle dokumentace ověřené stavebním úřadem ve stavebním řízení, jako odstavná parkovací plocha pro speciální hasičská vozidla. S umístěním těchto vozidel se počítá v navrženém objektu přístavby. Vzhledem k tomu, že kapacitní údaje ovlivňující výpočet stání nebyly zvýšeny, nebude třeba budovat parkovací stání.

4.d) Pěší a cyklistické stezky

Přístup k navržené přístavbě je po místních komunikacích v ulici Partyzánská.. Cyklistické stezky nebudou budovány.

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci objektu zpevněné plochy bude provedeno ozelenění plochy před objektem zbrojnice.

5.a) Terénní úpravy

Pouze v rámci SO 03 bude provedena závěrečná úprava terénu s osetím travní směsí.

5.b) Použité vegetační prvky

Součástí stavby nejsou sadové úpravy. Plán ozelenění okolí navrhovaného objektu, který bude obsahovat textovou a grafickou část, a to v samostatné projektové dokumentaci.

5.c) Biotechnická opatření

Vzhledem k umístění objektu, nejsou řešena žádná biotechnická opatření v rámci protierozní ochrany.

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

6.a) Vliv na životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a je v souladu s platnými právními předpisy, což dokládá závazné stanovisko MěÚ Krnov OŽP.

6.b) Vliv na přírodu a krajinu

Charakter stavby a její lokalizace definují nulové negativní vlivy na přírodu a krajinu.

6.c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k lokalizaci a charakteru stavby, soustava chráněných území Natura 2000 nebude dotčena.

6.d) Návrh na zohlednění podmínek ze závěru zjištění nebo stanoviska EIA

Dle zákona 100/2001 Sb. Stavba nepodléhá posouzení EIA.

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

Stavbou nebudou dotčena ochranná pásma technických zařízení. Stavba se nachází mimo hranici ochranného pásma vodního zdroje. Při provozu nedojde k ohrožení vodních zdrojů.

B7. Ochrana obyvatelstva

Dle zákona č. 239/2000 Sb. stavba nespadá do kategorie staveb:

- shromažďování velkého počtu osob, které mohou být potencionálně ohroženy mimořádnými událostmi
- staveb v záplavovém území
- staveb v zóně havarijního plánování jaderných zařízení nebo pracovišť s významnými zdroji ionizujícího záření
- staveb v zóně havarijního plánování objektů s nebezpečnými chemickými látkami.

B8. Zásady organizace výstavby

8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště a zařízení staveniště bude umístěno v prostoru stavby na parcelách dotčených stavbou. Tyto parcely jsou ve vlastnictví investora. Staveniště bude oploceno dočasným plotem pro zamezení vstupu nepovolaným osobám. Vjezd na staveniště bude z příjezdové komunikace.

Kolem stavebního pozemku jsou vedeny běžné inženýrské sítě IS. Přípojky IS zůstanou stávající.

8.b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště vzhledem k charakteru staveniště není nutné řešit.

8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště a zařízení staveniště bude umístěno v prostoru stavby na parcelách dotčených stavbou. Tyto parcely jsou ve vlastnictví investora. Staveniště bude oploceno dočasným plotem pro zamezení vstupu nepovolaným osobám. Vjezd na staveniště bude z příjezdové komunikace.

Kolem sportovního areálu jsou vedeny běžné inženýrské sítě IS. Přípojky IS zůstanou stávající.

8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Výstavba nových objektů nebude mít vliv na životní prostředí, nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Při výstavbě nebudou produkovány žádné škodlivé ani toxické látky. Při stavebních pracích budou dodržovány veškeré platné hygienické předpisy. Veškeré práce v této oblasti stavby budou prováděny s maximálním respektem ke stávajícím konstrukcím. Všechna vzniklá narušení těchto konstrukcí budou uvedena do původního stavu na vrub investora. Ostatní okolní pozemky jsou ve vlastnictví investora a budou použity jako staveniště v nezbytném rozsahu.

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

V rámci objektu příprava území bude provedeno odstranění stávající zámkové dlažby parkoviště a nevyhovující náletové dřeviny.

Před zahájením výstavby pracemi je nutno celé staveniště oplotit. Je nutno provést v rámci možností seznámení s rozsahem staveniště okolní majitele pozemků a nemovitostí řádně je upozornit na zvýšený pohyb osob, mechanismů a těžkých dopravních prostředků.

8.f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé)

V případě staveniště bude využit prostor okolí řešené stavby, a to v rámci prací HSV jako skládka materiálu HSV. Prostor takto využitý bude opatřen dočasným plotem pro zamezení vstupu nepovolaných osob.

8.g) Požadavky na bezbariérové odchozí trasy

Bezbariérové trasy v rámci staveniště nebudou budovány.

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

Likvidace odpadů bude prováděna prostřednictvím specializovaných firem. Odpady budou průběžně odváženy nákladními automobily k likvidaci způsobem v místě obvyklým.

Odvoz a likvidaci odpadů vznikajících stavební činností bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti popřípadě prostřednictvím specializovaných firem v souladu se vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 353/2005 Sb., č. 351/2008 Sb. a vyhlášky č. 478/2008 Sb. Odpady budou odvezeny nákladními automobily k likvidaci a budou tříděny na tři základní kategorie 200101 papír a lepenka, 160119 plasty, 200301 směsný komunální odpad. Vlastní nakládka bude probíhat ve venkovním prostředí.

Stavební odpad

Jednotlivé stavební firmy, případně stavebník, budou plnit požadavky vyplývající ze stávající legislativy v oblasti nakládání s odpady. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech – základní povinnosti při nakládání s odpady vymezuje zákon především v § 10 až § 16. Jde zejména o povinnost zjistit, zda osoba, které je předáván odpad je podle tohoto zákona k jeho převzetí oprávněna. Další důležitou povinností je zajistit přednost před jiným využitím odpadů.

Skládování a odvoz odpadů

Stavební odpad bude skladován v kontejneru umístěném na staveništi, popřípadě v těsné blízkosti, kde pro něj bude vymezena plocha. Kontejnery budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení a úniku, během přepravy budou kontejnery opatřeny plachtou nebo budou zcela zakryty, aby se

Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov

předešlo případnému úniku stavebního odpadu (v případě úniku dopravce znečištění odstraní). K odvozu a následné likvidaci bude najata firma, která má oprávnění podle zákona o odpadech k nakládání se stavebním odpadem. Veškerý odpad vzniklý v průběhu výstavby bude tříděn. Materiály (dřevo, papír, kov, apod.), které jsou recyklovatelné, budou odvezeny do sběrný surovin k následnému využití. V případě stavební sutě (cihly a beton bude využito recyklace a zpětné využití jako podkladní vrstvy zpevněných ploch. Nevyužitá část sutě bude ukládána na skládku.

Přehled odpadů

V rámci výstavby objektu budou vznikat odpady při:

- přípravě staveniště
- stavebních pracích
- úklid po dokončení stavby

Ve všech výše uvedených etapách budou vznikat odpady z údržby stavebních mechanismů. Výstavba bude vznikat jako jeden celek, a proto lze staveniště považovat za jedno místo se vznikem odpadů.

Další opatření

1. Stavebník zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící místo výstavby. Vozidlo odvázející stavební suť bude zaplachtováno.
2. Stavebník uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi (např. náležitým kropením v době výstavby.)
3. Organizačními opatřeními dodavatelé optimalizují dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší.
4. Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení na staveništi, optimálním časovým nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu stavebník zajistí snížení hlučnosti na minimum.
5. Bude zamezeno kontaminaci půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi.
6. Zásobování a odvoz odpadů bude zajištěno vozidly splňující současné platné emisní a hlukové limity.
7. Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace.

Vznik odpadů v důsledku provozu stavby a jejich likvidace

Během výstavby stavebních objektů a provádění stavebně-montážních pracích mohou vznikat následující odpady:

Katalogové číslo odpadu*	Název odpadu *	Kategorie	Výpočet/ odhad množství ***	Způsob nakládání s odpadem ** (uvést zařízení)
07 03 04	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy	N		R1
07 03 04	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy/plechovky	N		R1, D1
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N		R1, D1
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky/plechovky	N		R1, D1
08 01 17	Odpady z odstraňování barev a laků neuvedené obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N		R1, D1

08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	O		D1 R1
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky /plechovky	O		D1, R1
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	O		R3
15 01 02	plastové obaly	O		R3
15 01 03	dřevěné obaly	O		R3
15 01 04	kovové obaly	O		R4
15 01 06	směsné obaly	O		R4, R5
17 01 01	beton	O		R5
17 01 02	cihly	O		R5
17 01 03	tašky a keramické výrobky	O		R5
17 02 01	dřevo	O		R3,D1,R1
17 02 02	sklo	O		R5,
17 02 03	plast	O		R3
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	1,00	D1,R1
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O		D1
17 03 03	uhelný dehet a výrobky z dehtu	N		R1,D1
17 04 01	měď,bronz, mosaz	O		R4
17 04 02	hliník	O		R4
17 04 04	zinek	O		R4
17 04 05	železo a ocel	O		R4
17 04 07	směsné kovy	O		R4
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	O		R4
17 05 04	zemina a kamení neuvedená pod č. 17 05 03	O	48,00	D1
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 17 06 03	O		R1,D1
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené podčísly	N	250,00	D1
20 01 01	papír a/nebo lepenka	O		R3,
20 01 02	sklo	O		R5
20 01 10	oděv	O		D1
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N		R1
20 01 29	detergenty,obsahující nebezpečné látky	N		D1
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O		R3
20 03 01	směsný komunální odpad	O		D1
20 03 04	kal ze septiků a žump	O		D1,R1

Způsoby nakládání: R1- energetické využití/R3- regenerace organických látek vč. kompostování/ R4- recyklace kovů a ostatních anorganických látek/R5 - Recyklace/zpětné získávání ostatních anorganických materiálů/ R10 – aplikace do půdy/D1 skládka/ N1-terénní úpravy(viz. příl. 8 vyhl. 294/2005 Sb.)

Odpady zařazené do skupiny 07 00 00, 08 00 00, 15 00 00, 17 00 00, jsou odpady, které vzniknou při vlastní stavebně – montážních činnostech a odpady skupiny 20 00 00 jsou odpady z provozu na staveništi.

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

Bilance zemních prací bude výrazně ve prospěch násypů. Ty budou realizovány převážně pod JV rohem přístavby. Zdroj materiálu bude dohodnut mezi dodavatelem a investorem stejně jako uložení nevhodného odstraněného násypu. Pro závěrečné úpravy terénu bude použita humosní zemina ze zdroje určeného investorem. Vytěžená zemina ze základových konstrukcí, bude po dobu výstavby uložena na obcí stanovené deponii.

8.j) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

Stavební postupy budou zvoleny tak, aby bylo maximálně eliminováno obtěžování okolí hlukem a prachem. Při výstavbě bude použito běžných stavebních materiálů s atesty dokládajícími jejich nezávadnost pro zdraví a na životní prostředí.

Realizací ani provozem stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí.

8.k) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Při výstavbě objektu bude třeba dodržovat všechny předpisy a opatření týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení. Podrobné předpisy jsou pro jednotlivé druhy prací a obsluh technických zařízení obsaženy v jednotlivých vyhláškách a ČSN.

Zákonem č.309/2006 Sb. se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo právní vztahy.

Všeobecně platí pro ochranu a bezpečnost zdraví tyto zásady:

- vybavit všechny zaměstnance ochrannými pomůckami podle profese práce, kterou vykonávají
- zajištění strojů a el. Motorů proti nebezpečnému dotyku uzemněním
- dodržovat bezpečnostní předpisy pro asfaltérské práce
- okružní pily smí obsluhovat pouze tesař jediné s ochranným krytem
- dbát na řádné vyvěšení el. kabelů a způsobu uchycení kabelů
- vyžadovat od podřízených pracovníků hlášení každého pracovního úrazu
- vykazovat ze staveniště osoby nepovolané nebo podnapilé a dodržovat zákaz pití alkoholu na pracovišti

pracovníci na skládkách při vykládání, nakládání a přepravě materiálů musí být vybaveni ochrannými pomůckami

8.l) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Stavba nemá vliv na řešení bezbariérovosti dotčených staveb

8.m) *Zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Vzhledem k rozsahu a umístění staveniště není třeba výrazně ovlivňovat uspořádání dopravy v dotčeném území.

8.n) *Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby*

(provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě, apod)

Speciální podmínky pro provádění stavby není nutné stanovovat vzhledem ke zvolené technologii a charakteru stavby.

8.o) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Stavba bude zahájena v nejbližším možném termínu v závislosti na kumulaci finančních prostředků potřebných k realizaci projektu.

B9. Celkové vodohospodářské řešení

Nejedná se o vodní dílo dle zákona 254/2001 o Vodách. Jak je uvedeno výše, z vodohospodářského hlediska budou splaškové vody odvedeny do stávající splaškové kanalizace a odtud na ČOV. Dešťové vody z objektu budou zasakovány na pozemku investora stejně jako dešťové vody ze zpevněných ploch.

Břeclav, květen 2025

Vypracoval: ing. Pavel Tuček