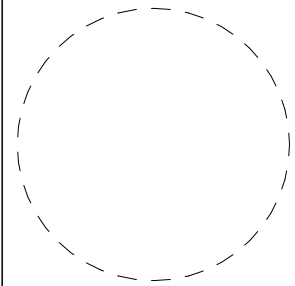


RAZÍTKO/PODPIS	PARÉ
	

NÁZEV PROJEKTU <b>"AUTODÍLNA - SAKO BRNO, a.s., ČERNOVICKÁ 15"</b>	
MÍSTO STAVBY <b>AREÁL SVOZ TKO SAKO</b> <b>SAKO BRNO, ČERNOVICKÁ 454/15, KOMÁROV, 61700 BRNO JIH</b> <b>PARCELA č. 158/1 ; K.Ú. KOMÁROV</b>	
INVESTOR <b>SAKO BRNO, a.s., JEDOVNICKÁ 4247/2, ŽIDENICE, 62800 BRNO</b>	
OBJEKT <b>S001</b>	
ČÁST PROJEKTU	
NÁZEV	STUPEŇ
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>B</b>

 <b>GARANT projekt s.r.o.</b> Staňkova 103/18, 602 00 Brno IČ: 06722865, DIČ: CZ06722865 E-mail: info@garantprojekt.cz mob.: 608 213 528 web: garantprojekt.cz	
AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT	<b>ING. STANISLAV SMOLÍK</b> č. autorizace 1006132
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	<b>ING. STANISLAV SMOLÍK</b>
VYPRACOVAL	<b>ING. PETR KOPECKÝ</b>
ČÍSLO ZAKÁZKY	DATUM
<b>202314</b>	<b>08/2024</b>
STUPEŇ	
<b>DPS</b>	

## **B. Souhrnná technická zpráva**

„Autodílna SAKO Brno, a.s., Černovická 15“

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH:

<b>1. Popis území stavby .....</b>	<b>2</b>
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území .....	2
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace vydané územně plánovací dokumentací .....	2
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. ....	
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území .....	
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	
j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	
k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí .....	
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.	
<b>2. Celkový popis stavby .....</b>	<b>7</b>
2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	7
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	14
2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	14
2.4 Bezbariérové užívání staveb .....	15
2.5 Bezpečnost užívání stavby .....	15
2.6 Základní technický popis staveb .....	15
2.7 Základní popis technických a technologických zařízení .....	18
2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení .....	23
2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	23
2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	24
2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	26
<b>3. Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>26</b>
<b>4. Dopravní řešení .....</b>	<b>27</b>
<b>5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>28</b>
<b>6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>29</b>
<b>8. Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>29</b>
<b>9. Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>31</b>

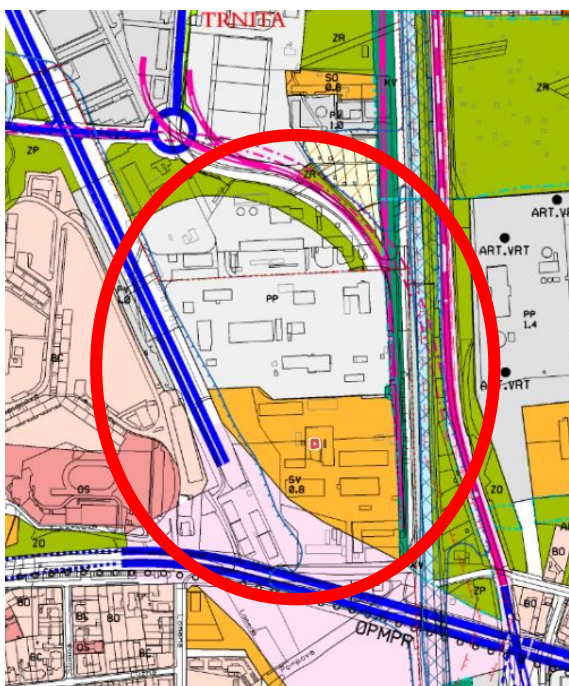
## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Areál SAKO Brno se nachází v zastavěném území v městské části Brno – Komárov. Jedná se o rovinný pozemek uvnitř areálu. Navrhovaná stavba respektuje charakter území. Dosavadní využití pozemku se zásadně nemění, dochází k výstavbě nového objektu autodílny pro zajištění potřeb investora.

### b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem,

Město má schválený územní plán, zasedání Zastupitelstva města Brna dne 3.11.1994.



Dle platného Územního plánu města Brna je dotčená plocha katastrálního území Komárov charakterizovaná:

Plocha: **stavební**

Stabilita: **návrhová**

Funkce: **smíšená plocha**

Funkční typ: **smíšená plocha výroby a služeb**

Index podlažní plochy: **0,8**

Výměra: **30 145,8 m<sup>2</sup>**

#### SV – SMÍŠENÉ PLOCHY VÝROBY A SLUŽEB

- Slouží převážně k umístění výrobních provozoven, které podstatně neruší bydlení.

#### Přípustné jsou:

- Provozovny výroby a služeb,
- Administrativní budovy,

- Maloobchodní a velkoobchodní provozovny do velikosti 1 500 m<sup>2</sup> prodejní plochy,
- Maloobchodní a velkoobchodní provozovny do velikosti 5 000 m<sup>2</sup> prodejní plochy za předpokladu situování ve vícepodlažním objektu odpovídajícím charakteru území a zajištění parkování v objektu,
- Provozovny stravování a ubytovací zařízení,
- Zahradnictví,
- Stavby pro správu a pro církevní, kulturní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely, vč. Středisek mládeže pro mimoškolní činnost a center pohybových aktivit,
- Zábavní zařízení.

**Podmíněně mohou být přípustné:**

- Byty pro majitele a vedoucí provozoven za podmínky, že jsou součástí stavebního objemu předmětné provozovny,  
na základě prověření v ÚPD zóny:
- Maloobchodní a velkoobchodní provozovny do 10 000 m<sup>2</sup> prodejní plochy,
- Maloobchodní a velkoobchodní provozovny do 5 000 m<sup>2</sup> prodejní plochy nesplňující výše uvedené podmínky pro přípustné stavby.

**Objekt autodílny bude sloužit objektům SAKO, navrhovaný objekt bude v souladu s přípustným využitím této plochy. Navržený stavební záměr je v souladu s územním plánem vydaným dne 3.11.1994.**

**c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Nejedná se o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání území.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Stavba je navržena tak, aby byla v souladu s požadavky vyhl. 501/2006 Sb. v platném znění, o obecných požadavcích na využívání území. Není vyžadováno povolení výjimek.

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

V rámci studie byly prověřeny podmínky všech potenciálních dotčených orgánů, které budou vydávat stanoviska v dalších fázích projektu. Zejména byly řešeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti staveb a územního plánování. Projekt zohledňuje veškeré podmínky všech dotčených orgánů a jejich vydaných závazných stanovisek a tyto podmínky jsou zpracovány do projektové dokumentace. Seznam vydaných stanovisek a vyjádření jsou přílohou dokladové části.

**f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,****IG průzkum:**

Inženýrsko-geologický průzkum, prováděný ve stejném areálu byl převzat z „NADSTAVBY ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU“ evidovaného v archivu Státní geologické služby Geofond Praha pod číslem 1518/2019 zpracovaného – BALUN geo s.r.o., 16.05.2019.

V rámci IG průzkumu byly provedeny celkem 2 průzkumné vrtané sondy do hloubky 8 m.

Ve smyslu přílohy E ČSN 73 1005, E.1.2.3 jde na posuzované ploše o základové poměry složité. Důvodem je především, výskyt hladiny podzemní vody nehluboko pod terénem. Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1005 se jedná o 3. geotechnickou kategorii podle E.1.4.3 normy. Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit provádění výkopů pod hladinou podzemní vody, avšak bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, musíme vycházet dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 2. geotechnickou kategorii.

Posuzovaná lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí svahových pohybů. V registru svahových nestabilit ČGS nejsou v daném místě evidovány žádné svahové nestability.

Vzhledem ke složitým základovým poměrům, doporučuji provádět dozor statika a geologa při výkopových a základových pracích, kterým by byly vyloučeny, případně na místě řešeny anomálie základových podmínek.

#### Geodetické zaměření:

Geodetické zaměření – 24. 1. 2012 – Ing. Jan Šnajdar

Geodetické zaměření skutečného provedení objektu SO07, retenční nádrže a areálové kanalizace – 15.5-12.12. 2023 Hloušek s.r.o.,

#### Radonový průzkum:

Bylo provedeno STANOVENÍ RADONOVÉHO INDEXU POZEMKU ze dne 25.05.2022, protokol č. 2022208. Radonový index pozemku byl stanoven na „**nízký**“

Realizovaná stavba musí být účinně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží ve smyslu normy ČSN 73 0601. Na ŽB desce skladu bude nataven hydroizolační pás s protiradonovou vložkou.

Stavební pozemek se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace (OP MPR) Brno ustanoveného rozhodnutím odboru kultury NV mB dne 6.4. 1990.

**g) Ochrana 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.,**

Stavební pozemek se nachází na území ochranného pásma Městské památkové rezervace (OP MPR) Brno. Nenachází se v rozsáhlém chráněném území.

Před zahájením stavebních prací budou vyznačena stávající bezpečnostní a ochranná pásma v prostoru staveniště. Především se jedná o stávající vedení a areálové rozvody inženýrských sítí.

Stanovení ochranných pásem energetických děl je dáno Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., § 46 a § 98 zákona.

K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma podle zákona č. 127/2005 Sb., § 102

Podle zákona 254/2001 Sb., O vodách (vodní zákon) platí následující ustanovení (výběr): § 14 Povolení k některým činnostem a dále to jsou ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok.

Budou respektovány minimální vzdálenosti křížení a souběhu podzemních inženýrských sítí ve smyslu ČSN 73 6005.

**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Objekt se nenachází ani v záplavovém ani v poddolovaném území. Objekt se nenachází v oblasti se sesuvy půdy nebo se zvýšenou seismicitou.

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

Vlastní stavba je řešena takovým způsobem, aby nebylo negativně ovlivněno dotčené okolí, ať už pozemky nebo stavby. Navržený objekt autodílny bude umístěn na pozemku investora. V průběhu realizace bude zajištěna dostatečná čistota okolí staveniště. Případné poškozené plochy budou po dokončení stavebních úprav uvedeny do původního stavu.

Výstavbou objektu autodílny dojde k potřebě likvidace dešťových vod. Nový objekt bude umístěn na stávajících zpevněných plochách, dešťové vody budou likvidovány stejným způsobem, jako ze zpevněných ploch – pomocí areálové dešťové kanalizace a přes retenční nádrž s regulovaným odtokem vypouštěny do veřejné kanalizace.

Negativní vliv ze stavební činnosti (prach) bude eliminován kropením příslušných ploch, vliv ze stavební činnosti (emise a hluk) bude eliminován použitím mechanizace v náležitém technickém stavu. Tento druh znečištění je jen dočasného charakteru a dá se považovat, z hlediska znečištění ovzduší, za nevýznamný.

Negativní vliv z provozu stavby nebude, z hlediska emisí, produkovat žádné zplodiny, které by měly vliv na okolní zástavbu. Hlukové parametry okolí stavby budou eliminovány polohou zdrojů a použitím příp. tlumičů hluku nebo dalšími prvky ke snížení hladiny hluku.

Při dodržení výše popsaných parametrů stavby se dá předpokládat, že vliv navrhované stavby nebude na jeho okolí a stavby v jeho okolí nepříznivý.

Vlastní stavba autodílny bude zasahovat do ochranného pásma a obvodu dráhy místní vlečky, která se nachází na sousední parcele č. 150/2. Areál SAKO se po celé délce včetně některých budov v areálu nachází v blízkosti vlečky a zasahuje do ochranného pásma a obvodu dráhy vlečky. Graficky je vyznačeno v situačních výkresech. Stavba autodílny nebude mít zásadní vliv na provoz vlečky, jelikož realizace stavby bude probíhat za stávajícím oplocením na hranici řešených parcel na pozemku stavebníka. Stavba bude stát na pozemku stavebníka a nebude přesahovat přes její hranice na parcelu vlečky. Dráha nebude mít zásadní vliv na vlastní stavbu autodílny. Stavby se navzájem neovlivní, a to včetně podzemních částí. Údržba vlečky nebude tímto stavením záměrem dotčena.

**j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Není uvažováno s kácením dřevin. Nyní se v řešeném místě budoucího objektu autodílny nachází stávající ČOV sloužící k čištění popelnic. ČOV se již nadále nebude provozovat – likvidace bude probíhat externě. Dále se zde nachází zvedák na auta „kukačky“ včetně elektrického rozvaděče, stávající poklopy stávající splaškové kanalizace a na vodovodním řádu podzemní hydrant. V rámci přípravných / demoličních prací dojde k odstranění nadzemní části betonové ČOV a zasypání podzemní části, odbornému odpojení a přemístění zvedáku na auta v návaznosti na budoucí dispozici autodílny, přemístění případně odstranění stávajícího elektrického rozvaděče sloužícího k napájení zvedáku, výměně poklopů splaškové kanalizace nacházející se v budoucí autodílně – poklopy budou plynotěsné, a kompletnímu přeložení stávajícího vodovodu nacházejícího se pod budoucí autodílnou včetně nového „vytažení“ vnitřního hydrantu (vodovod naváže na již přeložené rozvody v rámci výstavby objektu skladu SO07).

V rámci bouracích prací dojde také k odstranění štítové stěny sousední haly přiléhající ze západního směru k budoucímu objektu autodílny. Štítová stěna nyní vykazuje jasné známky po poškození, trhliny, odlupující části omítky. V místě této stěny bude vyžděna nová stěna s pórobetonových tvárnic. Ve



štítové stěně se nyní nacházejí okenní otvory, svod hromosvodu a ocelový žebřík s možným výletem na střechu, všechny tyto prvky budou demontovány a odstraněny, nebo přemístěny na jiné místo.



Obr. 1 ČOV – čištění popelnic

Obr.2 rekonstruovaná štítová stěna haly

Obr.3 Elektrický rozvaděč – v kolizi

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

ZPF: stavba si nevyžádá zábor pozemků s funkcí ZPF

Parcela nemá evidované BPEJ

PUPFL: stavba si nevyžádá zábor pozemků s funkcí PUPFL

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

Při výstavbě objektu se nepředpokládá vzniku potřeby vybudování nové infrastruktury, předpokládá se, že bude využito stávající dopravní a technické infrastruktury.

Objekt autodílny bude napojen na areálovou technickou infrastrukturu.

- Areálové rozvody pitné vody
- Společná areálová kanalizace
- Areálové rozvody NN

**m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Nyní nejsou známy projektantovi časové vazby na okolní výstavbu.

Podmiňující, vyvolané, související investice

- podmiňující investice: nejsou
- vyvolané investice: nejsou
- související investice: nejsou

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

**Parcelní číslo:** 158/1

**Obec:** Brno [582786]



Katastrální území:	Komárov [611026]
Číslo LV:	865
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	10080
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastníci, jiné oprávnění:	SAKO Brno, a.s., Jedovnická 4247/2, Židenice, 62800 Brno
Způsob ochrany nemovitosti:	ochr. pásmo nem. kult. pam., pam. zóny, rezervace, nem. nár. kult. pam
Seznam BPEJ:	Parcela nemá evidované BPEJ
Omezení vlastnického práva:	Nejsou evidována žádná omezení
Jiné zápisy:	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Stavba si nevyžádá vznik nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 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 výsledek statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o novostavbu.

**b) účel užívání stavby,**

Projekt řeší novostavbu „Autodílny“, objekt s označením SO01 v areálu firmy SAKO Brno a.s., v ul. Černovická 15 v Brně. Nová stavba bude využívána v rámci provozu firmy SAKO, účel užívání v areálu se nemění. Provoz autodílny se přemístí z exteriéru do interiéru. Jedná se o průmyslový objekt v areálu firmy. V rámci provozovaných činností v autodílně se bude jednat o malý servis, zejména o: vyměnění pneumatik, oleje a filtrů, brzdových kotoučů, blinkrů, zpětných zrcátek apod. Případně se bude jednat o nabití / vyměnění baterie ve vozidlech.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba je navržena jako trvalá.

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

Pro stavbu se nepředpokládá vydání povolení výjimky z technických požadavků na stavby a

technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Projekt zohlednil veškeré podmínky všech dotčených orgánů dle vydaných závazných stanovisek, které jsou samostatnou přílohou a jsou součástí dokladové části „E“. Jednotlivé informace, v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky vyplývající z jednotlivých stanovisek.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Stavba v areálu není chráněna podle jiných právních předpisů města Brna.

**g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,**

**Kapacitní údaje, plošné ukazatele**

**SO01 – Autodílna**

Zastavěná plocha	463,5 m <sup>2</sup>
Užitná plocha	441,7 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	cca 4 002 m <sup>3</sup>

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,**

ODVOD DEŠŤOVÉ VODY

Dešťové vody budou svedeny do již zrealizované a zkolaudované retenční nádrže.

*BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD PRO ŘEŠENÝ OBJEKT SO01 - AUTODÍLNA*

<b>Q = A × c × i</b>	<b>A</b> - plocha potrubí [m <sup>2</sup> ]	<b>c</b> - Součinitel odtoku	<b>Q<sub>r</sub></b> - Odtok dešťových vod [l/s]	<b>Q<sub>rok</sub></b> - Odtok dešťových vod za rok [m <sup>3</sup> /rok]
SO 01 - AUTODÍLNA	502,3	1,0	<b>10,0</b>	<b>280,8</b>
Celkem	502,3		<b>10,0</b>	<b>280,8</b>

<b>i</b> - Intenzita deště	0,02	l/(s×m <sup>2</sup> )
<b>N</b> - Dlouhodobý srážkový normál	0,559	m/rok

### BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD PRO RETENČNÍ NÁDRŽ

<b>Q = A × c × i</b>	<b>A</b> - plocha potrubí [m <sup>2</sup> ]	<b>c</b> - Součinitel odtoku	<b>Q<sub>r</sub></b> - Odtok dešťových vod [l/s]	<b>Q<sub>rok</sub></b> - Odtok dešťových vod za rok [m <sup>3</sup> /rok]
SO 01 - AUTODÍLNA	502,3	1,0	<b>10,0</b>	<b>280,8</b>
SO 03 - NOVÉ OTEVŘENÉ KRYTÉ STÁNÍ PRO VOZIDLA CNG	1214,8	1,0	<b>24,3</b>	<b>679,0</b>
SO 06 - PŘÍSTŘEŠEK PRO SVAŘOVÁNÍ	57,5	1,0	<b>1,2</b>	<b>32,1</b>
SO 07 - SKLADY	217,1	1,0	<b>4,3</b>	<b>121,4</b>
<b>Celkem</b>	<b>1991,7</b>		<b>39,8</b>	<b>1113,3</b>

**i** - Intenzita deště 0,02 l/(s×m<sup>2</sup>)  
**N** - Dlouhodobý srážkový normál 0,559 m/rok

### RETENČNÍ NÁDRŽ S REGULOVANÝM ODTOKEM

$$V_r = 0,001 \cdot w \cdot h_d \cdot (A_{red} + A_r) - 0,001 \cdot Q_o \cdot t_c \cdot 60$$

**w** - součinitel stoletých srážek 1

**C** - součinitel odtoku srážkových vod 1

**Q<sub>st</sub>** - stanovený odtok srážkových vod z celé nemovitosti stanovený 10 l/(s/ha)

<b>h<sub>d</sub></b> - návrhový úhrn srážky [mm]	<b>A</b> - půdorysný průmět odvodňované plochy [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>red</sub></b> - redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>r</sub></b> - plocha hladiny retenční dešťové nádrže [m <sup>2</sup> ]	<b>Q<sub>o</sub> = A · Q<sub>st</sub>/10000</b> - regulovaný odtok srážkových vod z retenční dešťové nádrže [l/s]	<b>t<sub>c</sub></b> - doba trvání srážky [min]	<b>V<sub>r</sub></b> - retenční objem [m <sup>3</sup> ]
12	1991,70	1991,70	0,00	1,99	5	23,30
18					10	34,66
21					15	40,03
23					20	43,42
25					30	46,21
27					40	49,00
29					60	50,59
35					120	55,37
39					240	49,00
44					360	44,61
49					480	40,23
50					600	27,88
51					720	15,54
54					1080	-21,51
55					1440	-62,54
73					2880	-198,77
85					4320	-346,95

**minimální velikost retenční nádrže s regulovaným odtokem byla stanovena na 55,36926 m<sup>3</sup>**

### BILANCE POTŘEBY VODY

Druh budovy:

- **SO01 AUTODÍLNA**, (navrženo 1 umyvadlo)

na konkrétní provoz není změřen denní potřeba vody, množství bylo stanoveno na základě odhadu

- **Průměrná denní potřeba vody  $Q_{dp}$  [l/den]**

$$Q_{dp} = q_s \cdot n$$

$q_s$  ... specifická denní potřeba vody na měrnou jednotku (obyvatele, zaměstnance, lůžko apod.) [l/mj.den]

$n_{(adm.)}$  ... počet měrných jednotek (obyvatel, zaměstnanců, lůžek apod.)

$$Q_{dp(adm)} = 20,00 \text{ l/den}$$

$$q_{s(SO 01)} = 5 \text{ l/(den} \times \text{mj)}$$

$$n_{(SO 01)} = 1 \text{ umyvadlo}$$

$$q_{s(SO 01)} = 15 \text{ l/(den} \times \text{mj)}$$

$$n_{(SO 01)} = 1 \text{ WC}$$

$$Q_{dmax} = 30,00 \text{ l/den}$$

$$k_d = 1,5$$

- **Maximální denní potřeba vody  $Q_{dmax}$  [l/den]**

$$Q_{dmax} = Q_{dp} \cdot k_d$$

$k_d$  ... součinitel denní nerovnoměrnosti (jednotlivé budovy  $k_d = 1,5$ )

- **Maximální hodinová potřeba pitné vody  $Q_{hmax,pv}$  [l/h]**

$$Q_{hmax,pv} = (Q_{dmax}/t) \times k_h$$

$t_{(adm)}$  ... doba provozu budovy během dne (h), u obytných budov  $t = 24 \text{ h}$

$k_h$  ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti, který má hodnotu  $k_h = 1,8$

$$Q_{hmax} = 4,50 \text{ l/h}$$

$$t = 8 \text{ h}$$

$$k_h = 1,8$$

- **Maximální odtok splaškových vod  $Q_{hmax,pv}$  [l/h]**

$$Q_{hmax,pv} = (Q_{dmax}/t) \times k_h$$

$t_{(adm)}$  ... doba provozu budovy během dne (h), u obytných budov  $t = 24 \text{ h}$

$k_h$  ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti

$$Q_{hmax} = 6,25 \text{ l/h}$$

$$t = 24 \text{ h}$$

$$k_h = 7,5$$

- **Roční potřeba vody  $Q_{rok}$  [m<sup>3</sup>/rok]**

$$Q_{rok} = (q_{dp} \cdot n) / 1\,000$$

$n$  ... počet dníprovozu

$$Q_{rok} = 5,20 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$n = 260 \text{ dní / rok}$$

### SPLAŠKOVÉ VODY

Vzhledem k tomu, že potřeby vody pro provozní účely jsou zanedbatelné, bude množství vypouštěných splaškových vod zhruba odpovídat potřebám vody.

Bilance odtoku splaškových vod je shodná s bilancí potřeby vody.

### ENERGETICKÁ BILANCE

Objekt	Instalovaný příkon $P_i$ (kW)	Součinitel soudobosti $\beta_s$	Soudobý příkon $P_s$ (kW)	Využití
SO 01 - AUTODÍLNA	73,2	x	40,4	nové
<b>Celkem</b>	<b>73,2</b>		<b>40,4</b>	

Nový objekt nebude mít významný vliv na změnu potřeb těchto médií.

Množství odvodňovaných zpevněných ploch, popř. zastavěných ploch se nezvyšuje. Dešťové vody budou likvidovány pomocí stávající areálové dešťové kanalizace a přes již realizovanou a zkolaudovanou retenční nádrž s regulovaným odtokem vypouštěny do veřejné kanalizace.

Objekt autodílny bude napojen na areálovou síť z nového rozvaděče SR302/NKW2, který je umístěný před objektem autodílny. Z tohoto rozvaděče SR302/NKW2 bude autodílna připojena kabelem CYKY-J 4x50mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Kabel bude ve své venkovní trase uložený do výkopu příslušného profilu v chrániče kopoflex Ø63 a s vhodným zákrytem dle ČSN 73 6005. V SR302/NKW2 budou osazeny pojistky 3x63A.

## Odpady

### Odpady z provozu

Kromě běžného komunálního odpadu se předpokládá vznik odpadů spojený se skladováním. Příslušný odpad je nutno řádně separovat a nakládat s ním dle platných nařízení.

Nakládání s odpady se bude řídit příslušnými předpisy:

- zákon 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
- vyhláška č.8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- ostatní předpisy o nakládání s odpady nespádající pod zákon

### Odpady vzniklé provozem (užíváním stavby):

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie
200101	Papír a lepenka	O
200139	Plast	O
200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O
200103	Drobné plastové předměty	O
200140	Kovy	O
200301	Směsný komunální odpad	O

### **Nakládání s odpady:**

Provozovatel bude zajišťovat likvidaci všech výše uvedených odpadů těmito způsoby:

- předání oprávněné osobě

Původce odpadu zajistí předání odpadů oprávněné osobě - odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou. Odvoz směsného komunálního odpadu bude prováděn na základě smlouvy s firmou zajišťující svoz komunálního odpadu v rámci svozu obce za dodržení zák. 541/2020 Sb. v platném znění. Před předáním oprávněným osobám bude odpad skladován dle jednotlivých druhů v uzavřených nádobách v místě odpadového hospodářství.

### Odpady vzniklé při výstavbě

Bourací práce a navržené stavební práce nebudou mít negativní vliv na životní prostředí, vznikne při ní běžný stavební odpad. Odvoz materiálu bude zajišťovat dodavatelská firma na příslušné skládky. Komunální odpad je centrálně likvidován svozem ve městě.

Stavba nepodléhá posouzení dle zákonů č. 171/1992 Sb., č.244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

Případné nebezpečné odpady likvidovat v souladu s právními předpisy. Likvidaci odpadů je možné zajistit na komerčním základě u oprávněných firem zabývajících se jejich likvidací.

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, přičemž nebude nakládáno s azbestem. Odpady, které nebudou po dobu výstavby tříděny, budou shromažďovány ve velkoobjemovém kontejneru, který bude dle potřeby odvezen na skládku nebezpečných odpadů. Pro realizaci stavby je předběžně navržena skladba stavebních odpadů a způsob likvidace ve smyslu zákona č.541/2020 Sb. a vyhlášky č. 8/2021 Sb., v platném znění:

#### **Vysvětlivky následující tabulky:**

- Kategorie odpadu O- ostatní odpad
- Kategorie odpadu N- nebezpečný odpad
- Zhodnocování resp. zneškodňování:

R1- využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie

R3- získání/ regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických procesů)

R4- recyklace/ znovuzískání kovů a kovových sloučenin

R5 recyklace/ znovuzískání ostatních anorganických látek

R12- předúprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 až R 11

D1- ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování apod.)

D5- ukládání do speciálně technicky provedených skládek

D10- spalování na pevnině

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Název skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství v tunách	Způsob zhodnocování resp. zneškodňování
<b>15</b>	<b>Odpadové obaly</b>			
<b>15 01</b>	<b>Obaly</b>			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,1	R3
15 01 02	Plastové obaly	O	0,15	R3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,3	R1
15 01 04	Kovové odpady	O	0,2	R4
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	0,05	R12
<b>17</b>	<b>Stavební a demoliční odpady</b>			
<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, taška a keramika</b>			



17 01 01	Beton	O	20	D1
17 01 02	Cihly	O	32	D1
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	0	D1
17 01 04	Sádrová stavební hmota	O	0	D1
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	4	D1
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>			
17 02 01	Dřevo	O	0,1	R1
17 02 02	Sklo	O	0,05	R5
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>			
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0	
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>			
17 04 05	Železo, ocel	O	1,5	R4
17 04 07	Směsné kovy	O	0,1	R4
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,1	R4
<b>17 05</b>	<b>Zemina, kamení</b>			
17 05 01	Zemina a kameny	O	488,5	D1
<b>17 06</b>	<b>Izolační materiály</b>			
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0	D1
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>			
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	5	D1
<b>20</b>	<b>Komunální odpady</b>			
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>			
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,1	D10

<b>Celkové množství vzniklých odpadů</b>	<b>552,25 tun</b>
--	-------------------

#### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci, členění na etapy,**

Stavba bude zahájena na základě získání finančních prostředků na stavbu autodílny.

Předpoklad zahájení stavby: 10/2024

Předpokládaná lhůta výstavby: 6 měsíců

Stavba nebude členěna na etapy

#### **j) orientační náklady stavby,**

V rámci společné dokumentace nebyl zpracován položkový rozpočet.

Předpokládaná celková cena SO01 Autodílna:

- Cena bez DPH: 19 250 000 Kč bez DPH
- DPH 21%: 4 000 000 Kč
- Cena s DPH: 23 250 000 Kč

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

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

Řešené území se nachází v městské části Brno – Komárov. Stávající objekty leží v areálu investora SAKO Brno a.s. Vjezd do areálu je z jižní strany z ulice Černovická. V areálu se nacházejí administrativní objekty, objekty pro skladování, prostory pro zaměstnance, objekty pro parkování vozidel a jejich údržbu.

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

V areálu se nacházejí objekty administrativního zázemí a objekty průmyslového typu pro parkování a údržbu vozidel. Ve studii jsou řešeny novostavby a úpravy stávajících objektů. Nový objekt autodílny je řešen v podobném typu jako stávající objekty nacházející se v areálu. Materiálově je objekt autodílny řešen jako ocelové konstrukce, který je zcela opláštěn střešními a stěnovými systémy pro opláštění budov.

### **2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Dispoziční, technologické a provozní řešení areálu se zásadně nemění. Autodílna je zcela opláštěna stěnovými sendvičovými panely. Objekt autodílny je rozdělen na dvě části, první část je tvořena vlastní autodílnou (m.č. SO01.02) o ploše 288,02 m<sup>2</sup>, v této části se nachází stávající zvedací zařízení pro automobily „kukačky“ a hygienické zázemí, které je tvořeno předsíní (m.č. SO01.03) a místností WC (m.č. SO01.04). Druhá část autodílny je rozdělena na sklad (m.č. SO01.01) s plochou 153,67 m<sup>2</sup> sloužící pro skladování příslušenství k automobilům. Celková podlahová plocha objektu je 441,69 m<sup>2</sup>.

Dispozičně je objekt autodílny umístěn ve střední části areálu při východní hranici areálu. K objektu ze západní strany přiléhá stávající hala par. č. 160 s výškou u hřebene cca 4,9 m a u okapu 5,8 m zastřešena trapézovým plechem. Dešťové vody budou svedeny do stávající areálové kanalizace zakončené retenční nádrží nacházející se na par. č. 158/12.

Při výstavbě objektu autodílny dojde k rekonstrukci přiléhající sousední stěny haly ze západní strany, tzn. přemístění stávajícího ocelového žebříku, umístěném na štítové stěně, směrem „za roh“ štítové stěny (viz. výkres). Dále dojde na této stěně k demontáži svodu hromosvodu a odstranění stávajících oken. Poté dojde k demolici štítové stěny až na podkladní desku.

Dále dojde k odstranění betonové vrstvy vystupující nad úroveň terénu stávající ČOV – stávající ČOV je umístěna v místě budoucí haly, bude odstraněna (horní část bude odstraněna, podzemní část bude zasypána). Dále dojde k odbornému odpojení a následnému posunu stávajícího sloupku ovládání zvedacího mechanismu v závislosti na dispozici řešeného objektu autodílny. ČOV slouží pro čištění odpadních vod z mytí nádob pro komunální a tříděný odpad. Likvidace odpadních vod z mytí bude řešena externí firmou.

V rámci vlastního založení objektu autodílny bude nutné přeložit stávající trasu vodovodu pod budoucím objektem autodílny. Část areálového vodovodu byla již přeložena při výstavbě skladů – SO07, dojde tedy k pokračování nové trasy. Na této trase se nyní nachází podzemní hydrant, v rámci tohoto prodloužení dojde k vyvedení hydrantu nad zem – vnitřního hydrantu, dle požadavku PBŘ zřízení vnitřního odběrného místa (viz. D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení stavby). Pod objektem autodílny bude zhotoven „energokanál“ ve kterém bude následně vedeno přeložené potrubí vodovodu. Z hlediska PBŘ bude nutné doplnit do stávajících vrat objektu skladů (SO07) integrované dveře.

## **2.4 Bezbariérové užívání staveb**

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením*

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce se zdravotním postižením se na tento druh staveb nevztahuje dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

## **2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

### **Elektrická zařízení**

#### **Úřední zkoušky**

Při montáži elektroinstalace je nutné respektovat příslušné normy ČSN (dříve závazné normy ČSN) a předpisy. Práce na el. zařízení mohou provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., na zařízení vypnutém a řádně zajištěném.

Montážní práce elektrorozvodů budou ukončeny provedením příslušných zkoušek na el. zařízení, provedením výchozí revize veškeré realizované elektroinstalace a vystavením výchozí revizní zprávy s konečným předáním zařízení investorovi.

Elektroinstalace musí být podrobena výchozí revizi. Po této výchozí revizi elektroinstalace je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí elektroinstalace ve lhůtách stanovených v normě ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

### **Požární bezpečnost**

Elektroinstalace bude provedena dle platných vyhlášek, ČSN 73 0848 a předpisů s ohledem na druh prostředí. Revizi musí zpracovat osoba s platným oprávněním (revizní zpráva bude předložena při

kolaudaci). Objekty budou před účinky atmosférické elektřiny chráněny hromosvodem, stávající hromosvodné svody budou přeřezány v návaznosti na nový objekt.

### **Zkoušky a uvedení do provozu**

Součástí dodávky montážní organizace je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení. Při provádění montáže systému a uvedení do provozu musí být splněna ustanovení souvisejících norem, dodrženy pokyny výrobců zařízení a bezpečnostní předpisy.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, předpisy bezpečnostními a ustanoveními ČSN.

### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí el. zařízení (napájení ústředny a napájecích zdrojů) je provedena v jednotlivých rozvodných napěťových soustavách samočinným odpojením od zdroje nadproudovými spínacími přístroji.

### **Ochrana proti přepětí**

Rozvody budou vybaveny přepěťovými ochranami.

Hromosvodná soustava – v objektu bude provedeno ochranné pospojování a bude realizována koordinovaná ochrana proti přepětí. Přípojnice hlavního pospojování je umístěna v rozvodně NN. Hlavní pospojení bude realizováno samostatným vodičem FeZn 8 mm vedeným v nově realizovaných hlavních kabelových trasách.

Standardy technického řešení stavby předpokládají dodržení veškerých platných předpisů a norem. Např.: ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4 Ochrana před bleskem, ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení, ČSN 332000-4-41 ed. 2 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

## **2.6 Základní technický popis staveb**

### **SO01 – Autodílna**

Mezi stávajícím objektem haly parc.č. 160 a stávajícím oplocením z dutinových vibrolisovaných tvárnic je navržen nový objekt autodílny, který z jižní strany částečně přiléhá k nově již zrealizovanému objektu skladu SO07. Objekt autodílny má půdorysný rozměr 23,2 x 19,9 m. Světlá výška u okapu je +7,42 m, celková výška u hřebene autodílny je +10,11 m.

Objekt autodílny je konstrukčně řešen z ocelových nosných rámců, které tvoří ocelové sloupy HEA 450 a HEA 240, na kterých jsou ukotveny ocelové příčle HEA 360 a IPE 240. Na těchto ocelových rámech jsou nakotveny ocelové vaznice z HEB 160 profilů po vzdálenosti 2,0 m. Jedná se o sedlové zastřešení ze střešních sendvičových panelů, pro opláštění budov. Je navržen střešní sendvičový panel s MW tl. 200 mm. Stěny autodílny jsou opláštěny stěnovými sendvičovými panely s MW tl. 150 mm. Založení ocelové konstrukce je na mikropilotách, na kterých jsou vybetonovány ŽB monolitické patky. Podlaha autodílny bude průmyslová betonová, bude opatřena epoxidovým nátěrem, v místě stávajícího zvedacího zařízení pro automobily bude stávající ŽB deska opatřena epoxidovou stěrkou, pro vyrovnání nerovností a napojení na nový epoxidový nátěr aplikovaný u nové ŽB desky. Vstup do autodílny bude sekčními vraty, nebo otevíravými dveřmi ze strany areálu. V místě plánovaného objektu autodílny se nyní nachází zvedací zařízení pro automobily, jehož poloha bude upravena dle vnitřní dispozice vlastní

autodílny. Objekt autodílny je rozdělen na dvě části, vlastní autodílnu (SO01.02) o půdorysném rozměru 14,76 x 19,60 m a skladem (SO01.01) o půdorysném rozměru 7,84 x 19,60 m. Mezi těmito prostory je navržena příčka ze sendvičových panelů z MW tl. 100 mm. Tato příčka tvoří zároveň požární stěnu. V této příčce jsou navrženy jednokřídlové dveře. Sklon střechy je 15°. Uvnitř autodílny bude vyzděno hygienické zázemí, sestávající se z místnosti předsíně (SO01.03) a místnosti WC (SO01.04). Vnitřní příčky hygienického zázemí budou provedeny keramických broušených tvarovek o rozměru 497x140x249 mm, s pevností v tlaku min. 10 MPa, které budou potaženy tenkovrstvou omítkou. V hygienickém zázemí bude umístěno umyvadlo a záchodová mísa. V místnostech bude zhotoven samonosný podhled ze sádrokartonových desek na konstrukci z CW profilů. Světlá výška v hygienických místnostech bude 2,58 m.

V rámci rekonstrukce stávající haly parc.č. 160 dojde k odstranění štítové stěny přiléhající k novému objektu autodílny a novému vyzdění této stěny. Předpokládá se založení na stávající podkladní desku, budou použity pórobetonové tvárnice o rozměru 200x599x249 mm, tl. 200 mm, na systémovou tenkovrstvou maltu. Použijí se tvárnice s vyšší pevností na základě statického výpočtu pro konkrétní tvárnice. Štítová stěna bude vyzděna mezi stávající sloupky.

Mezi nově vyzděnou stěnou stávajícího objektu haly a autodílnou bude vložena dilatace z tepelné izolace EPS tl. 20 -120 mm (bude zároveň sloužit k pravoúhlému založení „atikové stěny“). Čela tepelné izolace budou zapraveny tenkovrstvým lepidlem s vloženou síťovinou a finální vnější omítkou. Následně bude zhotovena „atiková stěna“ z pórobetonových tvárnic o rozměru 200x599x249 mm, tl. 200 mm, na systémovou tenkovrstvou maltu, která bude vytažena nad střešní plášť autodílny o min. 300 mm (dle požadavku PBR). Zdění této stěny bude probíhat dle technologického předpisu vybraného výrobce zdiva!!! Tato stěna, bude opatřena železobetonovým věncem výšky 250 mm ve výšce cca 3,5 m a stejným ŽB věncem ve výšce 3,0 m od prvního ŽB věnce. Vyzděná horní část vystupující nad střechu bude opatřena horním ŽB věncem pro ukotvení oplechování min. výšky 150 mm. Z vnější strany bude u ŽB věnců ve výškách 3,5 a 6,5 m vložen pásek tl. 30 mm polystyrenu z XPS. Pórobetonová stěna vystupující nad sousední objekt stávajícího objektu bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty o tl. 100 mm.

Na hranici pozemku, z východní strany autodílny se nachází stávající oplocení, které se skládá z dutinových tvárnic, z vibrolisovaného betonu výšky cca 2 150 mm, na kterém se nachází sloupky, mezi kterými je nataženo drátěné pletivo výšky cca 1 000 mm. Stávající betonové oplocení přiléhající k budoucímu opláštění objektu autodílny bude nutné podbetonovat po celé délce plánovaného základového prahu autodílny, aby nedošlo ke svévolné demolici oplocení. Podbetonování bude probíhat po jednotlivých úsecích cca 1 m a bude prováděno do nezámrazné hloubky.

Objekt bude připojen na elektřinu, vodu, bude zajištěno osvětlení uvnitř i vně objektu. Dešťové vody budou likvidovány pomocí areálové kanalizace. Objekt autodílny bude vytápěn elektrickými teplovzdušnými jednotkami a destrifikátorem vzduchu, umístěným pod střechou autodílny. Větrání objektu autodílny bude umožněno pomocí lokální rekuperační jednotky vystupující nad střechu autodílny. Odsávání výfukových plynů bude zajištěno hadicovým navijákem odsávání výfukových plynů pro vozidla nad 3,5 tuny.

Způsob likvidace dešťových vod zůstává stávající, pomocí areálové dešťové kanalizace a přes retenční nádrž s regulovaným odtokem vypouštěny do veřejné kanalizace (projekt retenční nádrže byl řešen v předchozím projektu – „Sklad, přístřešek pro svařování a retenční nádrž, areálová kanalizace – SAKO Brno, a.s., Černovická 15“).

Není uvažováno s kácením dřevin. Nyní se v řešeném místě budoucího objektu autodílny nachází stávající ČOV sloužící k čištění popelnic. Dále se zde nachází zvedák na auta „kukačky“ včetně elektrického rozvaděče, stávající poklopy stávající splaškové kanalizace a na vodovodním řádu podzemní hydrant. V rámci přípravných / demoličních prací dojde k odstranění nadzemní části betonové ČOV a zasypání podzemní části, odbornému odpojení a přemístění zvedáku na auta v návaznosti na budoucí dispozici autodílny, přemístění případně odstranění stávajícího elektrického rozvaděče sloužícího k napájení zvedáku, výměně poklopů splaškové kanalizace nacházející se v budoucí autodílně – poklopy budou plynotěsné, a kompletnímu přeložení stávajícího vodovodu nacházejícího se pod budoucí autodílnou včetně nového „vytažení“ vnitřního hydrantu (vodovod naváže na již přeložené rozvody v rámci výstavby objektu skladu SO07). Pod objektem autodílny bude zhotoven „energokanál“, ve kterém bude vedeno potrubí vodovodu. Energokanál bude zhotoven vedle základového prahu a bude mít stavební šířku 600 mm (od hrany základového prahu, po nově zhotovenou vyztuženou ŽB stěnu tl. 150 mm). Podlaha energokanálu bude zhotovena z vyztužené podkladní desky, tl. 150 mm pod, kterou bude zhotoven podkladní beton v tl. 100 mm. Z vnitřní strany bude na svislé části i na podlahu nataven hydroizolační asfaltový pás, který bude spojen s asfaltovým pásem, na podkladní desce autodílny. Energokanál bude poté z vnitřní strany opatřen tepelnou izolací z polystyrenu XPS tl. 50 mm, na který bude poté provedena tekutá hydroizolační vrstva na bázi tekutého asfaltu. Z horní strany bude energokanál opatřen „slzičkovým“ plechem.

V rámci bouracích prací dojde také k odstranění štítové stěny sousední haly přiléhající ze západního směru k budoucímu objektu autodílny. Štítová stěna nyní vykazuje jasné známky po poškození, trhliny, odlupující části omítky. V místě této stěny bude vyžděna nová stěna s pórobetonových tvárnic. Ve štítové stěně se nyní nacházejí okenní otvory, svod hromosvodu a ocelový žebřík s možným výletem na střechu, všechny tyto prvky budou demontovány a odstraněny, nebo přemístěny na jiné místo.

## 2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Předpokládá se napojení autodílny na stávající technickou infrastrukturu – vodovod, kanalizace a elektřina.

Větrání u objektu autodílny bude řešeno nuceně pomocí lokální rekuperační jednotky.

Vytápění autodílny bude řešeno teplovzdušnými elektrickými jednotkami a pomocí destrafikátoru.

Odvod výfukových plynů bude zajištěno hadicovým navijákem odsávání výfukových plynů pro vozidla nad 3,5 tuny.

*Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.*

### a) Výčet technických a technologických zařízení

V rámci projektu jsou zpracovány tyto profese:

- D.2.4.1 Zařízení zdravotně technických instalací
- D.1.4.2 Zařízení vzduchotechniky
- D.1.4.3 Zařízení pro vytápění staveb
- D.1.4.4 Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody

Podrobné řešení a popis jednotlivých technických zařízení je popsáno v jednotlivých částech profesí.



---

**b) Popis technických a technologických zařízení****D.2.4.1 Zařízení zdravotně technických instalací****Splašková kanalizace:**

Nápojný bod bude na areálovou kanalizaci DN 250 umístěnou v komunikaci. Do kanalizace se budou odvádět vody z umyvadla a WC, umístěného v sociálním zázemí SO01. Veškeré kanalizační potrubí je plastové. Vnitřní potrubí je provedeno z PP-HT s teplotní odolností 90°C. Potrubí, které bude ve styku se zemínou, bude provedeno z potrubí PVC-KG.

**Dešťová kanalizace:**

Jedná se o nově zřízenou areálovou kanalizaci zakončenou retenční nádrží. Potrubí kanalizace je provedeno z materiálu PP SN 12 o průměru DN 250 mm. Na nově zřízené trase areálové dešťové kanalizace jsou zřízeny a zaslepeny odbočky pro napojení dešťových svodů autodílny – viz. koordinační situace C.3. Nová budova autodílny bude umístěna na původní zpevněnou plochu, množství odváděných vod zůstává stávající.

**Areálový vodovod:**

Nová délka vodovodního potrubí mezi bodem napojení stávajícího potrubí a propojení se stávajícím potrubím je 42,2 m. Potrubí je provedeno z PE100 SDR11 PN16, DN 110 mm. Poloměr oblouku ohybu bude stanoven na základě podkladů výrobce s ohledem na teplotě okolního vzduchu při realizaci.

Napojení na původní vedení bude provedeno pomocí PE100 ELEKTROSPOJKA SDR11 d110, a propojení se stávajícím potrubím bude provedeno pomocí PE100 ODBOČKA NAVRTÁVACÍ SDR11 - 110/110.

Potrubí bude uloženo, mimo objekt, do rýhy šířky 0,8 m. Lože výkopu pro potrubí bude urovnané a zpevněné. Obsyp potrubí bude proveden vykopanou prohozenou zemínou, při splnění podmínky, že obsyp a zásyp bude proveden po vrstvách, které se hutní a jeho provádění neovlivní kvalitu potrubí. Je nepřípustné, aby v pásmu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo byl obsyp zhutněn nerovnoměrně. Zhutňování přímo nad troubou hutnicími stroji je nepřípustné. S mechanickým zhutněním nad troubou je možno začít až od tloušťky vrstvy min. 300 mm nad vrcholem trouby. V tomto případě lze použít pouze lehké mechanismy. Výkop nesmí ohrozit okolní stavby.

Předpokládané krytí vodovodu je 1,25 m. Nové potrubí bude mít krytí min. 1,0 m pod terénem.

Potrubí areálových rozvodů bude vedeno z větší části pod zpevněnou plochou. Část potrubí bude vedeno pod řešeným objektem v místnosti skladu SO01.01. vedení v objektu je uloženo do energokanálu. Průchod přes základovou konstrukci bude potrubí vedeno přes chráničku PVC-KG, DN 150. Na potrubí bude provedena navrtávka pro odbočení potrubí pro zásobení autodílny vodou (PE 100 T-KUS NAVRTÁVACÍ MONOBLOC MB SDR 110/32).

**Vnitřní vodovod:**

Objekt se bude napojovat na areálové rozvody vody, které jsou nově přeloženy. Areálové potrubí je vedeno v podlaze řešeného objektu. Napojení potrubí bude provedeno navrtávkou ve vedlejší místnosti skladu, poté povede potrubí v chráničce pod základovým prahem. Od navrtávky po vyvedení z podlahy je potrubí dlouhé 2 m. Potrubí bude po vyvedení ze země osazeno přechodem na PPR a následně rozděleno na potrubí požární a potrubí pro napojení WC. Potrubí je dovedeno k umyvadlu a WC v technické místnosti.

#### **Požární vodovod:**

Požární vodovod bude přiveden k požárním hydrantům umístěným dle pokynů PBŘ. V objektu se nachází jedna hydrantová skříň. Na začátku požární větve za odbočením z pitné vody bude na potrubí umístěná kontrolovatelná zpětná klapka pro skupinu znečištění „EA“.

Požární vodovod bude proveden z pozinkovaného potrubí.

Bude osazen hadicový systém DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik). Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude mít na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému zajištěný přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ , čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

#### **D.1.4.2 Zařízení vzduchotechniky**

Zařízení rozdělena podle druhu, účelu a způsobu provozování. Nové VZT jednotky splňují Nařízení Komise (EU) č. 1253/201 (ecodesign).

##### Zařízení č.1.1 "Větrání dílny 108"

##### Větrací jednotka se zzt

Větrání zajistí obousměrná kompaktní vzduchotechnická jednotka se ZVT, umístěná na střeše objektu. Do prostoru je přiváděn čerstvý vzduch a z prostoru je odváděn odpadní vzduch. VZT jednotka pracuje ve ventilačním režimu.

VZT jednotka zajišťuje:

- přívod upraveného čerstvého vzduchu
- odvod znehodnoceného vzduchu

##### Destratifikátor

Pro optimální rozložení teploty v hale jsou navrženy pod střešou / podhledem cirkulační ventilátory - destratifikátory. V zimních měsících vyrovnávají teplotu v hale, zabraňují výraznějšímu teplotnímu gradientu mezi prostorem pod střešou a nad podlahou.

##### Zařízení č.3 " Větrání WC"

Podtlakové větrání místnosti zajišťuje lokální potrubní ventilátor umístěný v dílně. Z prostoru je odváděn odpadní vzduch. Výfuk vzduchu je vyveden potrubím na fasádu. V potrubí je umístěna zpětná klapka. Jedná se o nárazové větrání místnosti s tím, že ventilátor je v chodu při sepnutí uživatelem + časový doběh.

#### Zařízení č.4 " Odsávání výfukových plynů "

*Autodílna nebude sloužit pro práci s nastartovaným motorem, pro vyvětrání výfukových plynů z příjezdu a odjezdu aut bude dostačující lokální vzduchotechnická jednotka na střeše. V případě, že bude nutné odvětrávat větší množství výfukových plynů, je zde v rámci projektu navržen hadicový naviják odsávání výfukových plynů pro vozidla nad 3,5 tuny.*

Při provozu motoru během oprav vznikají zplodiny, které se odsávají přímo z výfuku.

#### Odtah

Nucené podtlakové větrání zajišťuje radiální ventilátor umístěný pod střechou. Z prostoru je odváděn odpadní vzduch. Výfuk vzduchu potrubím nad střechu objektu, tak aby byl odveden bezpečně do ovzduší. Plyny se odtahují hadicí na navijáku. – vždy při nastartování se hadice osadí na výfuk auta, aby bylo se zachytilo co nejvíce zplodin.

#### Přívod

Čerstvý venkovní vzduch se přivádí pod tlakem z venkovního prostředí.

#### Zařízení č.5 " Větrání skladu "

Sestava VZT zařízení zajišťuje:

- přívod (upraveného) čerstvého vzduchu
- odvod znehodnoceného vzduchu, tepelné zátěže

#### Odtah

Nucené podtlakové větrání místnosti zajišťuje potrubní ventilátor umístěný pod střechou. Z prostoru je odváděn odpadní vzduch. Výfuk vzduchu je vyveden potrubím na fasádu. Ve výfukovém potrubí je osazena zpětná klapka. Jedná se o nárazové větrání místnosti s tím, že ventilátor je v chodu, při sepnutí uživatelem + časový doběh s vypnuím, resp. řízení termostatem.

#### Přívod

Čerstvý venkovní vzduch se přivádí pod tlakem z venkovního prostředí přes uzavírací klapky s pohonem (zateplená, těsná klapka), z venkovní strany ukončeno žaluzií. Klapka s pohonem na přívodu se otevře s předstihem před spuštěním ventilátoru. Mimo provoz ventilátoru je uzavřena.

### **D.1.4.3 Zařízení vytápění**

Pro vytápění jednotlivých místností jsou navrženy teplovzdušné elektrické jednotky umístěné pomocí ocelové podkonstrukce na nosných sloupech objektu autodílny.

#### Zařízení č.2 "Vytápění místností"

#### teplovzdušná jednotka - elektrická

Vytápění uvedených místností zajistí VZT zařízení – teplovzdušná jednotka s el. výměníkem, umístěná ve vnitřním prostředí. Do prostoru je přiváděn vzduch upravený na požadované parametry. Jednotka pracuje s cirkulačním vzduchem. V době nevyužívání se budou místnosti pouze temperovat.

#### **D.1.4.4 Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody**

##### **Dodávka elektrické energie**

Objekt autodílny bude napojen na areálovou síť z nového rozvaděče SR302/NKW2, který je umístěn před objektem autodílny. Z tohoto rozvaděče SR302/NKW2 bude autodílna připojena kabelem CYKY-J 4x50mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Kabel bude ve své venkovní trase uložen do výkopu příslušného profilu v chrániče kopoflex Ø63 a s vhodným zákrytem dle ČSN 73 6005. V SR302/NKW2 budou osazeny pojistky 3x63A.

##### **Rozvaděče**

Rozvaděč SR302/NKW2 – stávající rozvaděč. Z tohoto rozvaděče bude napojena autodílna.

Rozvaděč R-AD s hlavním vypínačem - bude umístěn v autodílně na pravé straně při vstupu na autodílnu, bude umístěn do 5 m od vstupu. Rozvaděč bude v plechovém provedení, vybavený hlavním vypínačem, s nápisem „Hlavní vypínač objektu,,“.

##### **Osvětlení**

Osvětlení ve společných prostorech bude provedeno dle ČSN EN 12464-1. V prostorách technických místností budou instalovány LED průmyslová prachotěsná svítidla. Minimální hodnoty intenzity osvětlení dle ČSN EN 12464-1 :

Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	Udržovaná osvětlenost Em /lx	Rušivé oslnění UGRL /-	Rovnoměrnost osvětlení U0 /-	Index podání barev Ra /-
Skladiště a zásobárny	100	25	0,4	60
Obecný servis, opravy a zkoušení	500	22	0,6	80
Denní místnosti	200	25	0,4	80

##### **Provedení rozvodů**

Osvětlení bude spínáno vypínači. Prostory budou řešeny osazením svítidel tak, aby intenzita osvětlení Epk splňovala požadavky ČSN EN-12464-1. Vnitřní elektroinstalace bude provedena celá kabely Cu uložených v instalačních zónách dle ČSN332130 ed.3 a kabely uloženými v drátěném žlabu 50x50mm.

##### **Uzemnění, pospojování**

V objektu bude provedeno hlavní pospojování na hlavní zemnicí svorku MET (HOP) umístěnou v 1NP u rozvaděče R-AD. Na ní se spojí ochranný vodič, rozvod potrubí v objektu, kovové konstrukční součásti.

Celkový odpor uzemňovací soustavy musí být menší, nebo rovný 10 ohmům. Pokud při kontrolním měření nebude uvedená hodnota dosažena, bude zemní soustava doplňována zemními tyčemi a měření bude provedeno opakovaně, dokud nebude dosaženo uvedené hodnoty. Rozvodnici hlavního ochranného pospojování a napojení na uzemnění objektu bude provedeno pod rozvaděčem R-AD ve vlastní skříni.

### **Ochrana před bleskem**

Pro vnější ochranu před bleskem je navržen hromosvod provedený v souladu ČSN EN 62305 ed.2. Instalace bude provedena na šikmé střeše. Materiál hromosvodné instalace bude v provedení AlMgSi. Spoje na střeše budou provedeny pomocí typových svorek z materiálu Al popř. nerez. Jímací tyče budou uchyceny pomocí typových podstavců dle montážních pokynů zvoleného výrobce. Jako svody bude zvolena ocelová konstrukce skladu, jako náhodná součást LPS, která bude uzemněna na zemní soustavu. Spojení, přes která protékají bleskové proudy, musí být zajištěná svorkami popř. svárem.

Jímací soustava bude tvořena jímači délky 1000mm. Jímací soustava bude napojena na ocelové konstrukční části, které budou spojeny s uzemněním.

### **Základový zemnič (typ B)**

Základový zemnič bude tvořen páskem FeZn 30x4mm, který musí být uložený v betonových základech objektu a min. 50 mm v betonu, vždy pod izolací. Všechny spoje budou provedeny svorkou popř. svárem o min. délce 5cm. Tento spoj bude chráněn proti korozi silnovrstvým asfaltovým nátěrem nebo adekvátním způsobem. K dosažení rovného vedení budou při instalaci základového zemniče použity páskové držáky, instalované ve vzdálenosti cca 2 m.

Instalace hromosvodu musí být v souladu s ČSN EN 62305 ed.2. Po dohotovení jímacího zařízení bude provedena revize, zjišťující zemní odpor soustavy.

Dle ČSN EN 62305 byla stanovena třída ochrany LPS III.

## **2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Body a)-j) viz. požárně bezpečnostní řešení - část D.1.3 a D.2.3 PBŘ této PD.

## **2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Projekt řeší novostavbu „Autodílny“, objekt s označením SO01 v areálu firmy SAKO Brno a.s., v ul. Černovická 15 v Brně. Nová stavba bude využívána v rámci provozu firmy SAKO, účel užívání v areálu se nemění. Jedná se o průmyslový objekt v areálu firmy, kde bude probíhat dílenský provoz. V rámci provozovaných činností v autodílně se bude jednat zejména o: vyměnění pneumatik, oleje a filtrů, brzdových kotoučů, blinkrů, zpětných zrcátek, apod. Případně se bude jednat o nabití / vyměnění baterie ve vozidlech.

Objekt autodílny bude využívat pouze elektrickou energii pro provoz. Silnoproudou elektroinstalaci tvoří světelné a zásuvkové obvody, napojení nuceného odvětrání a zařízení sloužící pro provoz autodílny.

### Bilance celkové spotřeby energie

Pro řešený objekt byla provedena energetická bilance, do které byly zahrnuty maximální rozsahy energetické náročnosti objektu. Podle provedených výpočtů předpokládáme následující rozsah spotřeby objektu:

Zařízení	Instalovaný příkon Pi (kW)	Součinitel soudobosti $\beta_s$	Soudobý příkon Ps (kW)
Osvětlení	2	0,8	1,6
Zásuvky, technologie, kompresor, vyvažovačka, zouvačka, apod.	8	0,5	4
Zásuvka 400V /16A	10	0,3	2
Ventilátory	4,61	0,7	3,2
Elektrický ohřev VZT	42	0,72	35,7
Vrata 4x	2	0,5	1
Stávající zvedák	8,8	0,5	2,64
Ostatní	6	0,5	3
<b>Celkem příkon</b>	<b>82,0 kW</b>		<b>50,2 kW</b>

Objekt bude v provozu po celý rok v pracovní dny po dobu cca 8 hod. denně.

264 dní v roce x 8 hodin = 2112 hod.

Průměrná hodinová doba provozu za rok 2112 hod.

Výpočet celkové spotřeby energie

2112 hod x 50,2 kW = 106 022kWh/rok = 106,022MWh/rok

**Dle zákona 406/2000, §7 odst. 5 písmene e) požadavky na energetickou náročnost budovy podle odstavců 1 až 3 nemusí být splněny u průmyslových a výrobních provozů, dílenských provozoven a zemědělských budov se spotřebou do 195 MWh za rok (700GJ).**

Převod na jouly:

1MWh = 3,6GJ

**106,022MWh/rok (381,680 GJ/rok) < 195MWh/rok (700GJ/rok)**

Podmínka je splněna

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

*Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.*

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek, splňuje předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí. Charakter stavby nebude působit na okolí



zvýšenými vibracemi, hlukem, prašností. Stavební a prostorové řešení objektu je navrženo s ohledem na prostorové požadavky dle příslušných ČSN.

Výstavbou objektu autodílny nedojde ke zhoršení osvětlení / oslunění ostatních objektů v areálu.

- Pro vytápění jednotlivých místností jsou navrženy teplovzdušné elektrické jednotky umístěné pomocí ocelové podkonstrukce na nosných sloupech objektu autodílny.
- Větrání objektu autodílny je navrženo nucené
  - Větrání autodílny (m.č. SO01.02) zajistí obousměrná kompaktní vzduchotechnická jednotka se zpětným získáváním tepla umístěná na střeše objektu. VZT jednotka pracuje ve ventilačním režimu.
  - Autodílna nebude sloužit pro práci s nastartovaným motorem, pro vyvětrání výfukových plynů z příjezdu a odjezdu aut bude dostačující lokální vzduchotechnická jednotka na střeše. V případě, že bude nutné odvětrávat větší množství výfukových plynů, je zde v rámci projektu navržen hadicový naviják odsávání výfukových plynů pro vozidla nad 3,5 tuny.
  - Větrání skladu (m.č. SO01.01) bude zajištěno potrubním ventilátorem umístěným pod střechou. Výfuk vzduchu bude vyveden potrubím na fasádu. Jedná se o nárazové větrání místnosti s tím, že ventilátor bude v chodu při sepnutí uživatelem + časový doběh s vypnutím, respektive řízený termostatem. Čerstvý venkovní vzduch bude přiváděn pod tlakem z venkovního prostředí přes uzavírací klapky s pohonem, z venkovní strany bude ukončeno protidešťovou žaluzií.
  - Větrání WC (m.č. SO01.04) bude zajištěno lokálním potrubním ventilátorem umístěným v prostoru autodílny. Z prostoru bude odváděn odpadní vzduch, potrubím přes fasádu objektu.
- Prostředí komunální a pracovní hygieny bude v souladu se stanoviskem KHS.
- Koncentrace škodlivin ve vyfukovaném vzduchu z větracích zařízení nepřekračují povolené hodnoty a neovlivní životní prostředí.
- Osvětlení je navrženo přirozené a umělé, pomocí prosvětlovacích sekcí v průmyslových vratech a světlíků, umístěných na střeše objektu autodílny. Prosklené plochy je nutné dvakrát ročně čistit.
- Umělé osvětlení bude navrženo na základě světelně technických výpočtů.
- Technická zařízení jsou navržena tak, aby hluk a vibrace nepřekročily hodnoty požadované nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Potrubní rozvody budou napojeny přes tlumící vložky a zavěšeny budou na závěsech s tlumící gumou, stroje budou uloženy pružně. Všechny prostupy stavebními konstrukcemi budou utěsněny.
- Bude dodrženo nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Zásobování vodou je zajištěno vodovodní přípojkou.
- Odpadní vody odtékající z budovy budou mít charakter běžných komunálních odpadních vod.
- Dešťové vody jsou likvidovány pomocí stávající areálové kanalizace zakončené retenční nádrží, množství vod se nezvýšilo.
- Šatny pro zaměstnance se nachází mimo řešený objekt v areálu v docházkové vzdálenosti. Společně se šatnami se zde nachází i hygienické zázemí včetně sprch. V autodílně je navrženo provozní wc a umyvadlo.

## 2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bylo provedeno STANOVENÍ RADONOVÉHO INDEXU POZEMKU ze dne 25.05.2022, protokol č. 2022208. Radonový index pozemku byl stanoven na „nízký“.

### b) Ochrana před bludnými proudy

Není navrženo.

### c) Ochrana před technickou seismicitou

Bez vlivu.

### d) Ochrana před hlukem

Nejsou navržena zařízení, která zvyšují hladinu hluku.

### e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

### f) Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Bez vlivu.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt autodílny bude napojen na stávající areálovou technickou infrastrukturu. Současné kapacity infrastruktury areálu se předpokládají, že jsou pro nový stavební záměr dostačující. Vychází se z odborného posouzení.

#### Dešťové vody:

Dešťové vody ze střechy objektu autodílny budou svedeny do již zřízené nové areálové kanalizace zakončenou retenční nádrží s regulovaným odtokem, která je napojena na veřejnou kanalizační síť. Dešťové vody ze střechy autodílny budou odváděny pomocí čtyř dešťových svodů.

#### Splašková kanalizace:

Nápojný bod bude na areálovou kanalizaci DN 250 umístěnou v komunikaci. Do kanalizace se budou odvádět vody z umyvadla a WC, umístěného v sociálním zázemí SO01.

#### Vodovod:

V rámci vlastního založení objektu autodílny bude nutné přeložit stávající trasu vodovodu pod budoucím objektem autodílny. Část areálového vodovodu byla již přeložena při výstavbě skladů – SO07, dojde tedy k pokračování nové trasy. Na této trase se nyní nachází podzemní hydrant, v rámci tohoto prodloužení dojde k vyvedení hydrantu nad zem – vnitřního hydrantu, dle požadavku PBŘ zřízení vnitřního odběrného místa. Nová délka vodovodního potrubí mezi bodem napojení stávajícího

potrubí a propojení se stávajícím potrubím je 42,5 m. Potrubí je provedeno z PE100 SDR11 PN16, DN 110 mm. Poloměr oblouku ohybu bude stanoven na základě podkladů výrobce s ohledem na teplotě okolního vzduchu při realizaci. Potrubí pod budoucím objektem bude vedeno v nově zřízeném „energokanálu“. Napojení potrubí bude provedeno navrtávkou ve vedlejší místnosti skladu, poté povede potrubí v chrániče pod základovým prahem.



Obr. Stávající vodovod pod budoucím objektem

Požární vodovod bude přiveden k požárnímu hydrantu, umístěném dle pokynů PBŘ. V objektu se nachází jedna hydrantová skříň. Na začátku požární větve za odbočením z pitné vody bude na potrubí umístěná kontrolovatelná zpětná klapka pro skupinu znečištění „EA“. Požární vodovod bude proveden z pozinkovaného potrubí. Bude osazen hadicový systém DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik). Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

#### Elektrická energie:

Objekt autodílny bude napojen na areálovou síť z nového rozvaděče SR302/NKW2, který je umístěný před objektem autodílny. Z tohoto rozvaděče SR302/NKW2 bude autodílna připojena kabelem CYKY-J 4x50mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Kabel bude ve své venkovní trase uložen do výkopu příslušného profilu v chrániče kopoflex Ø63 a s vhodným zákrytem dle ČSN 73 6005. V SR302/NKW2 budou osazeny pojistky 3x63A.

V rámci přípravných prací dojde k přemístění elektrického rozvaděče napájecího zvedacího zařízení, případně jeho úplnému odstranění.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Parametry jednotlivých přípojek jsou uvedeny v části 2.7. Základní popis technických a technologických zařízení

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby**

**osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

V areálu je v rámci bezbariérovosti přístupná stávající administrativní budova. Ostatní navržené objekty nejsou řešeny z hlediska bezbariérovosti.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Areál SAKO Brno a.s. je dopravně napojen z jižní strany přes stávající vjezd z ulice Černovická.

**c) doprava v klidu**

Navrženými úpravami v areálu nevznikají požadavky na úpravy počtu parkovacích míst. Nenavýšuje se počet zaměstnanců a nepředpokládá se vyšší návštěvnost.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci záměru není řešena vegetace ani související terénní úpravy.

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

**a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Provoz stavby a stavba sama negativně neovlivní životní prostředí. Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy. Jedná se zejména o zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a o nařízení vlády č. 9/2002 Sb., které stanovuje maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů. Při výstavbě ani při užívání nebudou překročeny povolené hlukové limity dle platných norem.

Při výstavbě bude zabezpečena očista vozidel opouštějících staveniště tak, aby neznečišťovaly okolní komunikace. Dále bude zabezpečeno, aby při výstavbě i při užívání stavby byla minimalizována prašnost. Při terénních úpravách bude ornice skladována dle požadavků a po skončení výstavby bude terén vhodně upraven.

Ochrana životního a pracovního prostředí je realizována v procesu dodržováním provozního řádu k chodu zařízení a likvidaci látek. Pracovní prostředí je zajišťováno režimem práce v jednotlivých provozech a navrženými technickými opatřeními.

Z hlediska odpadového hospodářství a hydrogeologie platí náležitosti dle zákona č. 541/2020 Sb., „O odpadech“, v platném znění. S odpady vzniklými během stavby bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Při nakládání s nebezpečnými odpady je nutno dodržet zák. č. 541/2020 Sb., „O odpadech“ a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se zejména o vedení průběžné evidence odpadů. Původce je povinen nakládat s NO pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy.

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

Nedochází k zásahu do krajiny. V rámci záměru nebude nutno chránit dřeviny a rostliny, památné stromy se v areálu nenacházejí.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Pozemek není dle směrnice 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků a směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin klasifikován jako chráněné území evropského významu a ani se zde nevyskytují žádné chráněné druhy živočichů či rostlin.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA. Studie vyhodnocení vlivů na životní prostředí EIA nebyla provedena.

**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,**

Ve vztahu k zákonu č.100/2001 Sb., O posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých zákonů, v platném znění), záměr dle přílohy č. 1 zák. č.100/2001 Sb. nesplňuje podmínky I KATEGORIE (záměry vždy podléhající posouzení, ani KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení).

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

Ochranná pásma jsou navržena u prodloužených řadů a přípojek inženýrských sítí. Jsou stanovena zejména právními předpisy: Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů, Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

Z hlediska ochrany obyvatelstva je ke stavbě zajištěn příjezd pro vozidla hasičského záchranného sboru a vozidla lékařské záchranné služby. Radonový průzkum stanovil na řešeném pozemku radonový index „nízký“. Dle návrhu řešení protiradonové izolace bude použita hydroizolační folie z asfaltového modifikovaného pásu, která bude zároveň plnit funkci proti zemní vlhkosti.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště bude respektovat požadavky vyhl. 501/2006 Sb. v platném znění, o obecných požadavcích na využívání území.

**a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Stavba bude dopravně napojena na veřejnou infrastrukturu vjezdem z ulice Černovická.

Staveniště bude napojeno na stávající areálové inženýrské sítě:

- Přípojka pitné vody
- Přípojka splaškové kanalizace
- Přípojka NN

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

Pro uvedenou stavbu obecně platí ustanovení stavebního zákona, v kterém se požaduje, aby při stavební činnosti byly vyloučeny nebo omezeny negativní účinky stavby na životní prostředí. To znamená, že při stavební činnosti není možno zatěžovat okolí mimořádným hlukem, prachem a škodlivinami.

Povinností stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat a ani se nepohybovat. Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (tj. např. při provozu hlučných strojů překračujících hygienické limity, v okolí staveb je nutno zajistit pasivní ochranu => kryty, akustické stěny, apod.). Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny u výjezdu ze staveniště. Rovněž je nutno činit opatření proti znečištění okolí staveniště odfouknutím lehkých odpadů. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb., o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhl. MŽP č. 93/2016, 383/2001.)

Předpokládané stavební postupy nevytvářejí předpoklady k porušování denních hygienických limitů hlučnosti. Stavební práce nebudou prováděny v nočních hodinách, aby nedocházelo k překračování hygienických limitů ve vnitřních chráněných prostorech přilehlých objektů. Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, /lit. 4/, (část třetí, § 12, odst. 3 a příloha č. 3, část A, tabulka č. 1), pro hluk z provozu stacionárních zdrojů:

$$L_{Aeq,T} = 50 / 40 \text{ dB}$$

V rámci řešení stavby není uvažováno s asanacemi a demolice sousedních staveb.

**c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Trvalý zábor staveniště není nutný.

**d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy nejsou, přístup do areálu je mimo obvod staveniště.



**e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.**

V rámci objektu autodílny se jedná o zemní práce spojené s vybouráním podkladu pro nové podlahy a zpevněné plochy. Vzhledem k povaze vytěžené zeminy bude část této zeminy odvezena na skládku.

**B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

V rámci výstavby nového objektu dojde k vytvoření čtyř dešťových svodů. Svod 1, 2 a 4 budou nově napojeny přes nové svodné potrubí na dešťovou kanalizaci. Svod 3 bude odvádět dešťovou vodu na stávající střechu, ze které bude voda svedena do dešťové kanalizace. Bilance dešťových vod na dešťovou kanalizaci zůstává neměnná. Stávající zpevněné plochy byly svedeny do dešťové kanalizace přes uliční vpusti. Nová budova autodílny bude umístěna na původní zpevněnou plochu, množství odváděných vod zůstává stávající.

**Výpočet množství dešťových vod**

Výpočet množství dešťových vod je řešený v odstavci B.2.1.h.

Vypracoval: Ing. Petr Kopecký

Dne: 20.08.2024