



# OPTIMALIZACE POMOCNÝCH PROVOZŮ<sup>®</sup>

STAVBA  OPTIMALIZACE POMOCNÝCH PROVOZŮ		INVESTOR STAVBY   SAKO Brno, a.s. Jedovnická 4247/2 628 00 Brno		Č. VYHOTOVENÍ	
MÍSTO STAVBY  SAKO Brno, a.s. Jedovnická 4247/2, Brno		JMÉNO	Ing. E. Bušanská	Ing. P. Otépková	REVIZE ČÍSLO  1
		DATUM	05/2022	05/2022	
		PODPIS			
			PROJEKTANT	KONTROLOVAL	

STUPEŇ PD: DPS	JMÉNO	Ing. P. Otépková	Ing. J. Novotný	Ing. P. Otépková
ZAK.ČÍSLO: 21-03-01	DATUM	02/2022	02/2022	02/2022
MĚŘÍTKO:	PODPIS			
		PROJEKTANT	KONTROLOVAL	VED. PROJEKTANT
<b>ALEF BRNO</b> spol. s r.o.  Smetanova 3 602 00 BRNO IČO: 469 81 594 tel./fax: 00420 541249171 e-mail: Info@alefbmo.cz	NÁZEV DOK. SO 542 DÍLNY MECHANICKÉ ÚDRŽBY A DÍLNY VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ 01 - ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			
	ČÍSLO DOK. 21-03-01-SO542-01-002			ČÁST: D.1.1

DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
TECHNICKÁ ZPRÁVA

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO 542 DÍLNY MECHANICKÉ ÚDRŽBY A DÍLNY VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ

#### 01- ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

##### OBSAH:

Architektonicko - stavební řešení .....	3
Konstrukční řešení .....	4
Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby .....	4
Požadavky na požární ochranu konstrukce .....	4
Zemní práce .....	5
Bourací práce .....	5
Základy .....	7
Izolace proti vodě .....	8
Svislé konstrukce .....	8
Vodorovné konstrukce .....	8
Podlahy .....	8
Úpravy povrchů .....	11
Výplně stavebních otvorů .....	11
Tepelné izolace, kročejové izolace .....	11
Podhledy .....	11
Střecha .....	11
Stavební fyzika .....	11
Klempířské konstrukce, zámečnické konstrukce, zabetonované prvky, oplocení .....	12
ZPEVNĚNÉ PLOCHY U OBJEKTU .....	12
Seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod. ....	14
Zásady postupu výstavby, BOZP .....	15

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Architektonicko - stavební řešení

- a) Architektonické, výtvarné, materiállové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

a1) Architektonické a výtvarné řešení

Předmětem projektové dokumentace je dokumentace pro provádění stavby SO 542 Dílny mechanické údržby a vedlejších provozů, který se bude nacházet v areálu firmy SAKO Brno, a.s. Brno – Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno. Tento stavební objekt je stavba trvalá a slouží k přesunu již existujících provozů dílen v areálu stavebníka. Jedná se o rekonstrukci stávající budovy, původního stáčení mazutu a původní chemické úpravy vody v původním areálu společnosti Energzet Servis, a.s., který společnost SAKO Brno, a.s. zakoupila. Stávající budova již neslouží svému účelu a investor se rozhodl tento stavební objekt využít jako Dílny mechanické údržby. Jedná se o ŽB prefabrikovanou halu, která je sociálním vestavkem rozdělena na dvě části. První část má půdorysné rozměry 24,710m x 16,060m. Druhá část má půdorysné rozměry 36,355m x 16,060m. Obě části haly mají výšku budovy cca 7,370m. Stavební úpravy budou spočívat v zasypání stávajících jímek, vybudování nových obvodových stěn, příček. Odbourání části přístavku a vybudování na úrovni +3,350m nových šaten pro pracovníky Dílen mechanické údržby v místě stávajícího skladu.

Tyto stavební úpravy nemění charakter původní stavby ani nenarušují původní statiku objektu.

a2) Dispoziční a provozní řešení

Dispoziční řešení nového stavebního objektu SO 542 Dílen mechanické údržby a vedlejších provozů vychází z původního členění části prostoru původního objektu stavby pro výrobu a skladování, do kterého jsou místnosti dílen na úrovni + 0,000m situovány. Hlavní prostor dílen je umístěn v původní části Mazutového hospodářství a je v půdorysu mezi řadami sloupů 1 až 4. V hlavním prostoru dílen budou umístěny stroje ( ohýbačka, nůžky, vrtačka, el. nůžky, bruska, pila a lis, vše po jednom kuse) dále 1 svařovací stůl, skříňe a ponky, mycí stůl, vozíky s lahvemi – 2ks. Bude zde umístěn nový sloupový otočný jeřáb. Mezi řadami 4 až 5 je umístěný příruční sklad, denní místnost, Úklidová místnost, WC. Mezi řadami 5 až 8 je umístěná Manipulační plocha, kde se nachází soustruh a frézka po jednom kuse, dále nová drážka pro kladkostroj nosnosti 5000kg a nová ocelová plošina pro VZT zařízení ve výšce +3,600m. Mezi řadami 8 až 9 se nachází Dílna vedlejších provozů. Mezi řadami 9 až 12 zůstává stávající místnost bez stavebních úprav, kromě u řady 9 až 10 u řady B, kde bude umístěna předávací stanice cca 3,0m x 5,76m oplocená pletivem do výšky 2,0m. K této předávací stanici vede oplocený bezpečnostní koridor pro bezpečný přístup.

Zázemí dílny mechanické údržby i dílny pomocných provozů je umístěno na patře +3,350m, kde jsou umístěny prostory sociálního zařízení pro muže (20 šatních skříněk). Je zde špinavá a čistá šatna, mezi nimi je umístěná umývárna. Nachází se zde i místnost pro úklid.

a3) Bezbariérové užívání stavby

Stavba vzhledem k účelu užívání nemusí splňovat podmínky k užívání osob se sníženou schopností pohybu či orientace.

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Konstrukční řešení

Objekty jsou situovány do stávajících objektů v areálu SAKO Brno, a. s. Stávající budovy jsou postaveny cca v r. 1982 a nosné části budov jsou v dobrém stavu. Byla provedena vizuální prohlídka statikem a nebyly zjištěny žádné viditelné vady hlavní nosné konstrukce (trhliny apod.) Stav nosných konstrukcí lze z celkového pohledu označit za dobrý, rámové sloupy, střešní vazníky, střešní a atikové panely, vnitřní schodiště ani nosné zdivo vestavby nevykazují známky poruch či nadměrných deformací, samozřejmě s výjimkou lokálních mechanických poškození způsobených provozem. Jímka vodojemu při ohledání vykazuje dobrou kvalitu provedení, stěny i dno jsou vyztuženy. Lze zaznamenat několik tenkých trhlin ve stěnách, konstrukce evidentně není dimenzována na III. mezní stav a nelze ji tedy bez dalších úprav spolehlivě využívat pro trvalé jímání vody, po úpravě povrchu (stěrkou, obkladem, vyložení fólií) to pravděpodobně bude možné. Na základě zjištěných skutečností není možné stanovit únosnost jednotlivých částí jímky (dno, stěny, strop), proto při požadavku na zvýšené zatížení je nutné provést mezi řadami sloupů 6 až 8, kde se nachází konstrukce pro kladkostrojovou drážku o nosnosti 5 tun nahrazení stávající ŽB desky nad jímku novou ŽB deskou.

Při stavebních úpravách v těchto budovách nedojde k zásahům do nosných částí stávajícího ŽB skeletu a střešního pláště. Stávající obvodové zdivo bude vybouráno včetně základových pasů a bude nahrazeno novým obvodovým zdivem v tl. 450 mm z keramického zdiva a novými ŽB základovými pasy.

Nová kladkostrojová drážka a ocelová konstrukce pro VZT jednotku bude řešena samostatně a nebude přitěžovat stávající nosnou konstrukci. Nově bude provedena i betonová podlaha v místnostech 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 a 108. V místnosti 108 Dílna vedlejších provozů bude zachována stávající stropní deska nad jímku.

V místnosti 102 je navrženo podchycení stropní konstrukce po vybourání stávající stěny. Místa pro dočasná podepření stávajících částí stropní desky nejsou součástí dokumentace, řešení bude součástí dokumentace zhotovitele stavby.

Všechny konstrukční skladby a souvrství jsou vypsány ve výkresové části a budou prováděny dle předepsaného technologického postupu výrobce použitého materiálu.

Všechny konstrukce a materiály budou splňovat požadavky dle platných předpisů a budou prováděny v souladu s normovými hodnotami a předpisy.

### Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Zhotovitel stavby si zajistí vypracování dílenské dokumentace ocelových konstrukcí, či zámečnických výrobků, včetně montážních schémat.

Zhotovitel stavby zajistí dočasná podepření stávajících částí stropní konstrukce.

### Požadavky na požární ochranu konstrukce

Nosné ŽB konstrukce budovy SO 542 splňují požadavky na požární odolnost konstrukcí, předepsanou v PBR.

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Zemní práce

Jedná se o rekonstrukci stávající budovy. Zemní práce budou zahrnovat výkopy pro nové ŽB základové pasy, nové základy a pro umístění uzemňovacího pásu. Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050 a předpisy BOZP.

Pro zásyp jámek použít cihlový recyklát, se spojitou křivkou zrnitosti s vhodnou hutnitelnou zeminou. Postup zásypu provádět nejprve vhodnou hutnitelnou zeminou, v horní části cihlovým recyklátem nadrceným z bouraného zdiva objektu SO542. Hutnění zásypu provádět po vrstvách max. 150mm na míru zhutnění  $D=97\%$  PS,  $I_D = 0,75$ . Pod ŽB podlahovou deskou je požadováno  $E_{def,2} \geq 80\text{MPa}$ . 200mm pod deskou použít podkladní vrstvu ŠD<sub>A</sub> 0/32  $E_{def,2} \geq 60\text{mpa}$ .

### Bourací práce

Bourací práce jsou detailně popsány ve výkresech bouracích prací. Jedná se především o demolice přístavku haly původní chemické úpravny vody mezi řadami sloupů 6-12 u řady sloupů A. Dále o vybourání obvodového zdiva, včetně základových pasů. Ostatní bourací práce spočívají v bourání stavebních otvorů pro nová okna a dveře, bourání příček pro vytvoření nových požadovaných dispozic, bourání částí kanálů, jámek a základů v interiéru budovy. Dále se jedná o demolice drobných objektů v sousedství budovy po původní výrobě. Součástí je také demontáž stávajících výplní otvorů a části podlahových krytin.

Před započítím bouracích prací se staveniště vyklidí, označí a provede zajištění proti vstupu nepovolaných osob. Poté bude část objektu odpojena od všech sítí. Bude provedena ochrana objektů v bezprostřední blízkosti bouraných částí tak, aby nedošlo k jejich poškození (okolní objekty, ponechaná vzrostlá zeleň apod.)

Před zahájením demoličních prací zhotovitel pro jednotlivé ucelené části bouraných stavebních konstrukcí vypracuje Technologické postupy a tyto postupy nechá odsouhlasit AD stavby a TDI.

Demolice budou probíhat postupným rozebíráním z jedné strany objektu. Při bourání je třeba dodržovat obecně platné zásady pro bourání, postupovat shora dolů, postupně, s rozmyslem, nepoužívat nepřiměřeně těžkou mechanizaci, v důvodných případech pouze ruční nástroje. Rozsáhlejší konstrukce a konstrukce s neznámým mechanismem působení před bouráním podepřít či rozeprít. Používat ochranné pomůcky a mít vždy volný únikový prostor. Při neobvyklých projevech či nálezech práce přerušit, konstrukce i prostor zajistit a přivolat autorský dozor, případně statika.

Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě zhoršení povětrnostních podmínek. Materiál z bourané části je nutno průběžně odstraňovat.

Případné dočasné podpůrné konstrukce musí být dostatečně únosné, uložené na únosném podloží. Jejich vodorovná tuhost se zajistí rozepráním či zavětrováním. Podpůrná konstrukce se před jejím zatížením musí aktivovat vyklínováním k podpírané konstrukci či jiným, adekvátním způsobem.

Přestavba stávajícího objektu bude probíhat v místech bývalé haly mazutového hospodářství, která sloužila k manipulaci s mazutem jakožto topným médiem (palivem) pro přilehlou místní teplárnu. Proto byl proveden ekologický průzkum stávajícího objektu s následujícím doporučením.

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

Doporučení postupu nápravných opatření:

1. Odčerpat odpadní vodu z malé jámky stáčiště mazutu a její odvoz k likvidaci oprávněnou osobou.
2. Odstranit kontaminovanou vrstvu podlah (cca 5 cm) ve stáčišti mazutu.
3. Odstranit vizuálně kontaminovanou vrstvu podlah (cca 5 cm) v hlavní hale.
4. Odstranit kontaminovanou vrstvu podlah (cca 10 cm) ve všech kanálech hlavní haly
5. Odstranit kontaminovanou vrstvu stěn (cca 7 cm) v hale mazutového hospodářství (stáčiště mazutu, kanály, viditelně kontaminované stěny hlavní haly).
6. Odvoz kontaminovaných demoličních materiálů k biodegradaci (popř. na skládku odpadů).
7. Odvoz nekontaminovaných demoličních materiálů k recyklaci popř. na skládku S-OO (v případě, že tyto materiály budou vznikat).
8. Kontrolní vzorkování stěn a podlah v objektu z důvodu ověření ukončení nápravných opatření.
9. Obnova podlah dle dalšího využití objektu.

Selektivní těžba bude prováděna za neustálé účasti odborného geochemického dozoru na stavbě, který bude řídit způsob nakládání s demolicemi.

Předpokládaný přehled odpadů (znečištěné demoliční konstrukce), které vzniknou ekologickým zásahem ve stavebních konstrukcích, včetně způsobu nakládání s nimi, je uveden v tabulce č. 11.

Nakládání s veškerými odpady, vzniklými v rámci ekologického zásahu, musí být prováděno v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 (v souladu s MP MŽP z 23.12.2020 s Vyhláškou MŽP ČR č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady). Převážka nebezpečných odpadů musí být dále prováděna v souladu se zákonem č. 111/1994 Sb. v platném znění upravujícím přepravu nebezpečných věcí – ADR.

Současně mohou při demoličních pracích vznikat materiály, které nebudou vhodné k dalšímu použití - železobeton, kovové předměty, dřevo atd. Tyto materiály budou na lokalitě dočasně deponovány v prostoru kryté mezideponie. V případě odvozu z lokality s nimi bude nakládáno jako s odpadem a budou předány oprávněné osobě dle zákona o odpadech 541/2020 Sb. nebo budou recyklovány (množství těchto odpadů nelze nyní odhadnout, proto nejsou v tab. č. 11 uvedeny).

Skutečné množství dekontaminovaných a zneškodněných odpadů bude dokumentováno vážnými listy. O každé přepravě odpadu bude vedena evidence, tzn. evidence přepravovaných nebezpečných odpadů SEPNO předepsaná Vyhláškou MŽP o podrobnostech nakládání s odpady č. 294/2005 Sb. Dále budou plněny povinnosti původce, tj. příslušné listy formuláře SEPNO budou archivovány u původce odpadu a předepsané části budou zasílány na příslušné orgány státní správy.

V průběhu realizace ekologického zásahu bude o všech provedených pracích vedena evidence formou zápisů do stavebního deníku, který bude trvale umístěn na lokalitě.



## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Tabulka č. 1. - Předpokládaný přehled množství a způsobu nakládání s pevnými materiály*

Katalogové číslo odpadu	Kat.	Druh odpadu	Množství odpadu (t)	Způsob nakládání s odpady
17 01 06	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	157	dekontaminace biodegradací
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	Nejsou vyčísleny	Využití (recyklace) popř., odstranění uložením na skládku S-OO

Hlavní metodou dekontaminace kontaminovaných odpadů bude biodegradace a v případě vzniku nekontaminovaných demoličních materiálů (odpadů) recyklace popř. odstranění uložením na skládku S-OO. Metody biodegradace a recyklace jsou plně v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., kterým jsou upřednostňovány metody s co nejvyšší mírou opětovného použití těchto materiálů.

Nebezpečné odpady kontaminované ropnými uhlovodíky, jejich deriváty a kovy budou dekontaminovány na biodegradačních plochách. Odpady z demolic stavebních konstrukcí budou před aplikací biotechnologie upraveny drcením. Biodegradační plocha bude umístěna mimo areál zájmové lokality.

Ostatní odpady (pokud vzniknou) budou recyklovány a následně mohou být případně použity k závozu výkopů na lokalitě. V případě, že nebude možné použít metodu úpravy recyklací budou odstraněny uložením na skládku ostatního odpadu S-OO v souladu s legislativou ČR.

V rámci ekologického průzkumu byly v zájmové lokalitě identifikovány nebezpečné odpady, které jsou uvedeny v tab. č. 11, ale v případě, že by se při výkopových pracích vyskytly jiné nebezpečné odpady, musely by být nově identifikovány, ovzorkovány a následně by bylo rozhodnuto o jejich způsobu zneškodnění.

Pro účely biodegradace a popřípadě skládkování bude v blízkém okolí zájmového území vybráno příslušné zařízení, např. biodegradační plocha ve vzdálenosti cca 75 km od zájmové lokality se nachází ve Starém Městě u Uherského Hradiště (Fa BIOSOLID, s.r.o.).

Po ukončení odtěžení kontaminovaných demolic z podlah a stěn bude nutné provést kontrolní vzorkování podlah a stěn, tzv. vzorkování pro ukončení nápravných opatření (ekologického zásahu-sanace).

### **Základy**

V místnosti 107 je navržen ŽB základ pro založení ocelové plošiny pro VZT a v místnosti 101 základ pro založení sloupového otočného jeřábu. Dále základy mezi řadami 4 až 5 pro uložení sloupů ocelové konstrukce pro podchycení stropní konstrukce. Detailně řeší část 02 – Betonové konstrukce.

U řady sloupů A v řadě 1 bude zhotovena jímka pro vodoměrnou šachtu ze ztraceného bednění, opatřena stupadly a zakryta odnímatelným žebrovaným plechem. Výztuž ztraceného bednění bude spřažena se stávajícím dnem ŽB kanálu. Obdobně bude řešena i jímka pro horkovodní potrubí u řady sloupů A/1.

Výroba, doprava, bednění, ukládání, zhutňování, odbedňování, ošetřování a kontrola jakosti vstupních surovin a betonu popřípadě betonování za nízkých teplot nebo v příliš horkém a suchém prostředí bude prováděno v souladu s ČSN 73 2400. (zejména nutno zamezit vzniku

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

šterkových hnízd, rozměšování betonové směsi, posunu nebo přetvoření výztuže, házení bet. směsi volně do větší hloubky než 1,5 m, apod. Ucelené části konstrukce mají být betonovány v celku a bez přerušení, čerstvý beton nesmí být vystaven nárazům a otřesům, vyplavování pojiva deštěm, silnému chlazení, vyhřátí nebo vysušení po dobu nejméně 7 dní, a proto se musí náležitě ošetřovat zakrýváním, kropením nebo zapalováním. K betonáži při nízkých teplotách je nutno používat přísady k urychlení tuhnutí.

Stávající betonový kanál jihovýchodně od budovy, mezi stávající vlečkou a budovou bude zachován. Zakrytí kanálu bude řešeno pomocí prefabrikovaných betonových panelů, které budou uloženy na podkladním betonu na stěně stávajícího kanálu a bude z vrchu zalita betonovou mazaninou.

### **Izolace proti vodě**

Podle dokumentu „Protokolu o stanovení radonového indexu pozemku“, který zpracoval Dr. J. Valášek v r. 2008, se jedná o území se středním radonovým indexem. Jako protiradonová izolace postačuje hydroizolace z Bitubitagit +Np+Na – asf. pás proti zemní vlhkosti S35,2x.

### **Svislé konstrukce**

Jedná se o rekonstrukci části prostoru ve stávajícím objektu Pomocného hospodářství budovy stáčení mazutu a chemické úpravy vody. Zde při rekonstrukci budou vyzděny nové obvodové stěny tl. 450mm z keramického zdiva a zateplení tepelnou izolací tl. 50 mm, doplněny dělicí stěny tl. 300mm a nové příčky z keramického zdiva tl. 150mm, 100mm.

### **Vodorovné konstrukce**

Budou provedeny nové ŽB desky v místnostech 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108. Doplněno nové zakrytí stávající jímky ŽB deskou mezi řadami 5-8. Dále bude doplněna podlahová deska na úrovni +3,340m po původním montážním prostupu.

### **Podlahy**

Na úrovni 0,000m mezi řadami sloupů 1 - 9 bude odstraněna stávající podlaha. Původní betonové kanály a jímka (kromě jímek mezi řadami 6 – 9) budou zasypány a budou doplněny betonové podlahové desky. Mezi řadami 3 - 4 budou do ŽB desky ukotveny dřevěné špalíky, chránící ŽB desku proti mechanickému opotřebení, nosnost podlahy daná pojezdem vysokozdvížného vozíku o celkové hmotnosti 7000 kg. Místnosti WC ženy a muži a úklidová

Na úrovni +3,350m budou stávající podlahy opatřeny keramickou dlažbou.



## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Skladby podlah:

- SP01) - pečetící a ochranný nátěr betonové podlahy (omyvatelný)  
protiskluzový\*
- penetrace
  - železobetonová podlaha vyztužena kari sítěmi C25/30 200 mm
  - BITUBITAGIT+Np +Na -ASF. pás proti zemní  
vlhkosti S35, 2x 3,5 mm
  - podkladní beton C12/15 100 mm
  - rostlý terén (zásyp kanálu, stávající kanál)

\* dvousložková epoxidová pryskyřice, probarvená dle RAL určeným investorem, odolná vůči mechanickému a chemickému zatížení, protiskluzová R10-R11, systémová vhodná penetrace na bázi epoxidu. Rovinatost pro průmyslové podlahy dle ČSN 74 4505.

- SP02) - dřevěný špalíky
- asfaltový pás bez posypu
  - penetrace
  - železobetonová podlaha vyztužena kari sítěmi C25/30 200 mm
  - BITUBITAGIT+Np +Na -ASF. pás proti zemní  
vlhkosti S35, 2x 3,5 mm
  - podkladní beton C12/15 100 mm
  - rostlý terén

- SP03) - keramická dlažba 8mm
- lepidlo 2mm
  - hydroizolační stěrka 2mm
  - železobetonová podlaha vyztužena kari sítěmi C25/30 200 mm
  - BITUBITAGIT+Np +Na -ASF. pás proti zemní  
vlhkosti S35, 2x 3,5 mm
  - podkladní beton C12/15 100 mm
  - rostlý terén (zásyp kanálu, stávající kanál)

- SP04) - živičná krytina
- pěnobeton 150mm
  - ŽB prefabrikovaný střešní panel 50mm

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

	- stříkaná tepelná izolace $\lambda = 0,038 \text{ W/m.K}$	280mm
	- nástřik barvou (RAL určený investorem)	
SP05)	- stávající betonová podlaha	
	- stávající hydroizolace	
	- podkladní beton	
	- rostlý terén	
SP06)	- keramická dlažba	8mm
	- lepidlo	2mm
	- stávající ŽB stropní deska	
SP07)	- keramická dlažba	8mm
	- lepidlo	2mm
	- hydroizolační stěrka	2mm
	- stávající ŽB stropní deska	
SP08)	- betonová mazanina	50 mm
	- hydroizolační asfaltový pás	2mm
	- stropní panel – prefabrikát S1	2mm
	- podkladní beton C12/15	
	- stávající kanál	
	- rostlý terén	

### Skladby stěn:

SS01)	- VCP omítka	
	- zdivo 450mm z keramických tvárnic $\lambda = 0,111 \text{ W/m.K}$ , P10	
	- fasádní polystyrén tl. 50mm $\lambda = 0,034 \text{ W/m.K}$	
	- kontaktní nátěr a silikonová omítka, hlazená, zrnitost 2mm	
SS02)	- stávající omítka	
	- stávající zdivo	
	- fasádní polystyrén tl. 50mm $\lambda = 0,034 \text{ W/m.K}$	
	- kontaktní nátěr a silikonová omítka	

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Úpravy povrchů

Nově navržené stěny a příčky budou opatřeny omítkou. V umývárkách, úklidových místnostech a WC budou stěny opatřeny keramickým obkladem.

### Výplně stavebních otvorů

Projekt počítá s továrně vyrobenými, kompletizovatelnými prvky – dveře, okna apod., které budou mít finální nátěry a zasklení a budou osazeny do vyzděných nebo omítnutých otvorů výklenků, provedených v souladu s tolerancemi ČSN 73 2310. Vrata objektů budou vyrobena na míru dle požadavku investora.

### Tepelné izolace, kročejové izolace

Stávající konstrukce střechy bude ze spodní strany zateplena stříkanou tepelnou izolací tl. 280 mm. Nově vyzděné obvodové stěny tl. 450mm z keramického zdiva budou zatepleny fasádním polystyrénem tl. 50 mm. Tepelnou izolací tl. 50mm bude opatřena i stávající obvodová stěna kolem místnosti 110. Stávající budova solné jímky bez zateplení.

### Podhledy

V patře 0,000m jsou v místnostech 102 Denní místnost, 105.1 WC a v patře +3,340m v 201 Chodba, 203 Špinavá šatna, 204 Umývárna, 205 Čistá šatna navrženy kazetové podhledy, v místnosti 105.2, 105.3 pohled ze sádkartonu. V podhledech jsou umístěny rozvody elektro a vzduchotechniky. V místnosti 204 umývárna je podhled voděodolný.

### Střecha

Jedná se o rekonstrukci části ve stávajícím objektu Pomocného hospodářství a stavební úpravy nezasahují do konstrukce střechy. Pouze bude střecha zateplena ze spodní strany stříkanou tepelnou izolací. Na stávající střešní konstrukci budou nově umístěné stožáry jímací stanice a nachází se zde stávající výustky VZT jednotek které se zaslepí. Na střeše jsou 2 nové prostupy pro ZTI. Prostupy se dotěsní pružným tmelem a opatří klempířským výrobkem. Dále dojde k zaslepení stávajících, původních nevyužitých prostupů a k lokálnímu vyspravení střešní konstrukce.

### Stavební fyzika

#### Tepelná technika

Nově navržené prostory dílny mechanické údržby a dílny vedlejších provozů budou vybaveny větráním a vytápěním.

Detailně řešeno v samostatné části projektu 04 – Vzduchotechnika a vytápění.

#### Osvětlení, oslunění

Místností jsou navrženy tak, aby bylo zajištěno denní osvětlení v souladu s normovými hodnotami, dostatečné větrání venkovním vzduchem a vytápění v souladu s normovými hodnotami, s možností regulace vnitřní teploty.

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

V místnostech je navrženo denní, umělé a případně sdružené osvětlení v závislosti na jejich funkčním využití a na délce pobytu osob v souladu s normovými hodnotami. Záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření mají navržené umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami, jsou účinně odvětrány v souladu s normovými hodnotami a jsou dostatečně vytápěny s možností regulace vnitřní teploty.

Detailně řešeno v samostatné části projektu 04 – Vzduchotechnika a vytápění, 06 – Zdravotně technické instalace, 07 – Stavební elektroinstalace.

### Akustika – hluk

Stavby nebudou zdrojem nadměrného hluku, proto nejsou navržena žádná opatření k chránění venkovního prostoru.

### Vibrace

Stavby nebudou zdrojem nadměrných vibrací, proto nejsou navržena žádná opatření k chránění statiky stávajících objektů.

### Klempířské konstrukce, zámečnické konstrukce, zabetonované prvky, oplocení

Klempířské prvky zahrnují oplechování parapetů, oplechování atiky a lemování odvětrávacího potrubí ZTI na střeše.

Zámečnické prvky a zabetonované prvky detailně popsány ve výpisu zámečnických prvků.

Ve stávající místnosti mezi řadami 9-10 bude vytvořen bezpečnostní koridor pro přístup do předávací stanice, který bude ohraničen bezpečnostním zábradlím z pletiva výšky 1100mm v koridoru a oplocením výšky 2000mm v části předávací stanice.

## ZPEVNĚNÉ PLOCHY U OBJEKTU

### Stávající stav

Stávající budova (SO 542) stojí podél komunikace, která v současné době u této budovy končí. Komunikace je vybudována ve střešovitém příčném sklonu o spádu cca 2 %. Mezi komunikací šířky 6 m a budovou se nachází zpevněná plocha stejné šířky, která má mírný spád směrem ke komunikaci, na kterou výškově navazuje, takže je vytvořen náznak žlábků, kterým dešťová voda odtéká směrem ke stávajícím uličním vpustím. Podélný spád komunikace je velmi malý. Při provádění přípojky splaškové kanalizace byl proveden zásah do stávající vozovky, takže jsou vidět její konstrukční vrstvy. Asfaltobetonový povrch tvoří poměrně tenká vrstva cca 70 mm, pod ním je zřízena betonová deska o mocnosti cca 150 mm a pod ní předpokládáme vrstvu štěrkodrti. Střešovitý příčný spád napovídá, že silniční drenáž byla umístěna při okrajích vozovky a postupně vyústěna do uličních vpustí.

Vlastní zpevněná plocha mezi budovou a komunikací byla zřejmě budována postupně. Část před bývalým stáčištěm mazutu tvoří popraskaná betonová plocha, část před bývalou chemickou úpravnou vody má podobnou konstrukci jako vozovka. Plocha mezi bývalou chemickou úpravnou vody a vozovkou se bude zvětšovat, protože bude vybourán přístavek

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

haly bývalé chemické úpravny vody, takže obvodová stěna se posune o 3,9 m oproti dnešnímu stavu. Přilehlá zpevněná plocha se tedy zvětší, její okrajové výšky však zůstávají stejné jako v současnosti. Znamená to, že je nutno snížit její spád.

### Navržené řešení

Mezi vozovkou a budovou je navrženo vybudovat asfaltobetonovou plochu, která bude sloužit k manipulaci s potřebným materiálem, případně jeho krátkodobému skladování. Předpokládá se využívání paletových vozíků.

Navržená plocha začíná těsně u budovy a mezi touto plochou a stávající komunikací bude osazen v celé délce nájezdový obrubník, aby voda mohla přes něj přetékat do velmi mělkého žlábků na okraji komunikace. Vzhledem k tomu, že na stávající komunikaci se nebudou provádět žádné další úpravy, je nutno respektovat nepatrný podélný spád žlábků pod obrubníkem. Navrhujeme za první vpustí, u které se bude provádět úprava výšky poklopu, vytvořit v horní asfaltové vrstvě mírné zvýšení dna žlábků (z -0,16 na -0,11 m).

Velikost nové plochy je 244 m<sup>2</sup>, pro osazení nájezdového obrubníku bude nutno zasáhnout do stávající vozovky v šířce cca 800 mm. Tato plocha vybouraná a vyspravená ve stejné konstrukci jako nová plocha, má velikost 46 m<sup>2</sup>.

### Konstrukce vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm
spojovací postřík 0,5 kg/m <sup>2</sup>	PS	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm
Spojovací postřík 0,5 kg/m <sup>2</sup>	PS	
Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	200 mm

Geotextilie 400g/m<sup>2</sup>

Konstrukce celkem: 450 mm

Pod okrajem stávající komunikace je pravděpodobně uložena silniční drenáž, která bude při budování obrubníku poškozená, nebo úplně zničená. Je možné, že drenáž nevede až ke konci komunikace, doporučujeme ji však obnovit, případně protáhnout. Drenáž bývá zaústěna do uličních vpustí výše než odtok do dešťové kanalizace. Pokud se bude budovat drenáž úplně nová, je nutno provést do těla vpustí vývrt a prostup utěsnit speciální maltou (Forsheda apod.)

Je nutno provést výškové úpravy poklopů dvou kanalizačních šachet, které se budou nacházet v nové zpevněné ploše, aby netvořily překážku provozu. Dále doporučujeme provést úpravu mříže uliční vpustí, do které bude zaústěna drenáž.

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

Při spodním rohu budovy bude nová drenáž napojena na stávající, pokud to nebude možné, je nutno ji přivést do další uliční vpusti (délka 6,5 m).

### Odkopávky a prokopávky

Stávající zpevněná plocha bude vybourána v rámci společných bouracích prací v části ASŘ, stejně jako podlaha a základy vybouraného přístavku. Protože nová konstrukce plochy mezi vozovkou a budovou bude vyžadovat větší výkop, je potřeba ještě odkopat v celé ploše asi 15 cm zeminy.

V ploše existuje celá řada podzemních sítí, které nejsou dobře zmapovány (pozůstatky průmyslové kanalizace, odvod vody ze střechy a především řada kabelů). Tyto sítě je nutno co nej přesněji vytýčit ve spolupráci s jejich majitelem, u opatrně obnažených kabelů zjistit, které jsou funkční a ochránit je ve výkopu, aby nedošlo ke škodám, případně úrazům.

Za koncem budovy je v budoucnu nutno upravit stávající terén tak, aby voda přitékající mělkým žlábkem mezi vozovkou a nájezdovým obrubníkem bezpečně otekla do další uliční vpusti.

### Seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.

Pro návrh a posouzení stavebně-konstrukčního řešení byly použity následující hlavní předpisy a normy:

- [1] ČSN EN 1990: Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha, užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1992-1-1: Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
- [4] ČSN EN 1991-1-3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- [5] ČSN EN 1991-1-4: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- [6] ČSN EN 1993-1-8: Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků
- [7] ČSN 73 1001: Základová půda pod plošnými základy
- [8] ČSN EN 1997-1: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- [9] ČSN 73 0037: Zemní tlak na stavební konstrukce
- [10] ČSN EN 206-1: Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda



## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

- [11] ČSN EN 13670-1: Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
- [12] ČSN EN ISO 12944-2: Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- Ostatní podklady:
- [13] Dokumentace pro vydání společného povolení – Optimalizace pomocných provozů SAKO – část V. - SO 542 DÍLNY MECHANICKÉ ÚDRŽBY A DÍLNY VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ, ALEF Brno, spol. s r.o., 07/2021
- [14] Dokumentace současného stavu, Teplárna – Pomocné hospodářství, z roku 1989
- [15] PBR objektu SO 542, zpracoval Projekty PO, spol. s r.o. Brno, 07/2021
- [16] Stavebně technický průzkum objektu SO542 v areálu firmy SAKO, a.s. v Brně, vypracováno společností Průzkumy staveb s.r.o. v červenci 2021
- [17] Ekologický průzkumu části objektu č. 136 v areálu společnosti SAKO Brno, a.s. vypracována společností ENVIprojekt CZECH, s.r.o v dubnu 2021

### **Zásady postupu výstavby, BOZP**

Zhotovitel a jeho případní subdodavatelé budou dodržovat platnou legislativu ČR, týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Zhotovitel předá detailní plán a určí jmenovitě osoby zodpovědné za bezpečnost práce a ochranu zdraví pro činnosti podle smlouvy a stanoví rozsahy jejich povinností a zodpovědnosti. Zhotovitel přejímá plnou odpovědnost za řízení bezpečnosti práce a ochranu zdraví při práci na staveništi i za své subdodavatele a trvale je zajišťuje až do opuštění staveniště.

Objednatel si vyhrazuje právo kontroly řízení ochrany zdraví a bezpečnosti práce na staveništi v kterékoliv pracovní fázi. Objednatel si vyhrazuje právo kontroly řízení systému ochrany životního prostředí včetně postupů nakládání s odpady, nebezpečnými látkami, ochrany před nadměrným hlukem, emisemi, prašností atd. Objednatel si vyhrazuje právo zastavit jakékoliv stavební a montážní práce nebo zkoušky a uvádění do provozu, které jsou v rozporu s platnou legislativou, nebo které ohrožují personál staveniště, zaměstnance stávající spalovny SAKO Brno a.s., veřejnost nebo jakoukoliv složku životního prostředí.

Zhotovitel předloží detailní návrh plánu ochrany zdraví a bezpečnosti práce a tento bude obsahovat:

- systém předběžných pokynů pro práce na staveništi během výstavby při přípravě dokumentů pro postup stavebních anebo montážních prací
- systém opatření podle aktuálního stavu stavby, který by mohl ovlivnit původně uvažovaná opatření

Při vlastní realizaci musí být zohledněny a dodržovány veškeré platné předpisy a vyhlášky týkající se BOZP a PO pro jednotlivé konkrétní práce a činnosti (vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – v platnosti již jen vybrané paragrafy, zvláště pak NV č. 101/2005 Sb., o

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky a všech souvisejících jiných vyhlášek, norem a předpisů, popř. ve znění pozdějších prováděcích a změnových vyhlášek). Dodavatel je povinen z hlediska BOZP ve smyslu zákoníku práce (z.č. 262/2006 Sb.) a souvisejícího z.č. 309/2006 Sb., upravujícím další požadavky BOZP (ve smyslu EHS), dodržovat zejména: NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, z. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších předpisů a zvláště NV č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), vyhl. MZ č.432/2003 Sb., v platném znění, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dále dodržovány zák. č.174/1968 Sb., vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb., vyhl. ČÚBP č. 18/1979 Sb., vyhl. č. 73/2010 Sb. a NV č. 375/2017 Sb. v platném znění.

Z hlediska PO musí dále zhotovitel dodržovat podmínky z.č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci) v platném znění a vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Povolení k práci s otevřeným ohněm bude vystavováno způsobem předepsaným platnými předpisy Spalovny a aplikováno s respektováním stanovených podmínek. Následný požární dozor po ukončení denních paličských prací bude zajišťován pravidelně dodavatelem po celou požadovanou dobu. V případě potřeby bude povolána i asistence hasičského sboru. Je nutné brát na zřetel skutečnost, že jde i o prostory spalovny. Práce prováděné v ochranných pásmech je nutné podrobit požadavkům majitele nebo provozovatele zařízení a příslušné legislativě řešící zvláště problematiku BOZP a PO.

Před započítím jakýchkoliv zemních prací je nutné dotčený a zájmový prostor opětovně prověřit ohledně podzemních zařízení a případně je přesně vytýčit. Průběhy budou ověřovány ručně kopanými sondami. Zemní a výkopové práce, prováděné v těsné blízkosti provozovaných elektrických podzemních zařízení, je nutné realizovat výhradně ručně. Práci se strojním vybavením je nutné přizpůsobit platným bezpečnostním předpisům a vyhláškám, zvláště v blízkosti elektrických zařízení pod napětím.

Součástí dodávek jsou veškeré bezpečnostní prvky (jako např. zábradlí, pažení, osvětlení, zajištění cest na staveništi – provizorní přejezdy a schodiště a podobně).

Požadavky z hlediska péče o životní prostředí:

Při provádění stavby jsou zhotovitel (případně jeho subdodavatelé) povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí.

Jde zejména o:

- hluk
- znečišťování ovzduší

## DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

- znečišťování komunikací
- zábor určených ploch pro zařízení staveniště
- znečišťování vody
- ochrana zeleně

Součástí dodávky jsou i veškeré prostředky pro udržování čistoty na staveništi i návazných komunikacích a prostředky ochrany zeleně, stávajících konstrukcí objektů, zařízení a inženýrských sítí.

Způsob hospodaření s odpady vzniklými ze stavební činnosti:

Odpadový materiál vzniklý ze stavební činnosti bude v maximální míře recyklován nebo poskytnut k recyklaci. Ostatní druhotný odpad bude odstraňován pravidelným tříděným odvozem smluvními firmami. Zhotovitel stavby zajistí odstranění odpadů ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech a zajistí dodržení vyhlášky MMR č.268/2009 Sb.(popř. obdobných místních městských vyhlášek) pro realizaci staveb na území obce-města (zejména s ohledem na čistotu a nakládání s odpady).

Vzhledem k nepatrným předpokládaným množstvím vzniklých odpadů se u papíru a dřeva zdá být neekonomičtější odstranit obaly spaláním v provozu investora stavby (SAKO, a.s.), železo bude odprodáno k recyklaci.

Zhotovitel zajistí dokumentaci o odstranění a nakládání s odpady vzniklými při realizaci.

Zhotovitel musí být proškolen o podmínkách práce v areálu firmy SAKO Brno, a.s.

Před zahájením prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních i nadzemních inženýrských sítí v prostoru stavby a to včetně jejich ochranných pásem. V průběhu realizace stavby se předpokládá výskyt běžných odpadů, tj. obalový materiál, výkopová zemina a zbytky základových (betonových) konstrukcí atd. (kategorie odpadu – O). Veškerá činnost související s nakládáním s odpady bude prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 7/2005 Sb. a všemi souvisejícími vyhláškami. Potřebné dílčí podrobnosti vyplývající z nasazené technologie zhotovitele na projektované práce budou obsaženy v podrobném Technologickém postupu.

Před zahájením stavby se musí vytyčit staveniště a provést jeho ochrana (např. ploty, plachty) tak, aby byl prostor stavby bezpečně oddělen od okolí, a tím nemohlo dojít ke vniknutí nepovolaných osob na staveniště. Pracovníci zhotovitele budou proškoleni o podmínkách práce v areálu firmy SAKO Brno, a.s.

V Brně dne 05/2022

Ing. P. Otépková