

ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a. s. POHOTOVOSTNÍ SKLAD OLEJŮ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Karlových Varech

říjen 2021

Vypracoval

Ing. Pavel Hering

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 OBECNÉ INFORMACE

Předmětem projektové dokumentace je návrh stavebních úprav a změna užívání části stávajícího objektu uhelné kotelny resp. části prostoru pro umístění diesel agregátu v areálu firmy ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a, s. Objekt se nachází na p.č. 3991 k.ú. Žatec.

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena a vzniklý prostor bude využíván jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Prostor dieselagregátu je situován ve východní části objektu uhelné kotelny. Vchod do vzniklého pohotovostního skladu olejů bude přes prostor dieselagregátu, do kterého je vstup z venkovního prostředí.

1.2 STÁVAJÍCÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Objekt uhelné kotelny má 6 nadzemních podlaží s celkovou výškou cca 20,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +15,0 m), část s prostorem dieselagregátu je snížena z důvodu umístění dopravníku na 4 podlaží s celkovou výškou cca. 12,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +9,0 m). Nosná konstrukce je provedena z ocelových válcovaných profilů. Stropy jsou provedeny jako monolitické ŽB spřažené desky na trapézovém plechu. Stěny místnosti dieselagregátu tl. 300 mm jsou provedeny jako vyzdívky (cihelné, plynosilikátové) do ocelové nosné konstrukce. Podlaha je z hlazeného betonu.

Základní údaje – místnost dieselagregátu:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	5,98 m
podlahová plocha	27,40 m ²
světlá výška	4,30 m

1.3 STÁVAJÍCÍ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Vchod do místnosti dieselagregátu je samostatný z venkovního prostředí.

1.4 NOVÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, POPIS PROVOZU

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena na dvě části. Z venkovního prostředí bude přístupná část se stávajícím využitím s dieselagregátem. Z prostoru dieselagregátu bude následně přístup do nově vzniklé místnosti, která bude využívána jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Základní údaje – místnost pohotovostní sklad olejů:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	3,20 m

podlahová plocha	14,36 m ²
světlá výška	3,80 m

2. KONSTRUKČNÍ ČÁST

2.1 PRÁCE HSV

2.1.1 BOURACÍ PRÁCE

V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce pro úpravu dispozice. Před započítím bouracích prací budou provedeny nové trasy vnitřních elektroinstalací a jejich přepojení. ***Pro zachování napájení bezpečnostních okruhů provozu teplárny bude přepojení provedeno v jedné pracovní směně!***

Bourané konstrukce

Bude vybourán ŽB sokl původního umístění dieselagregátu tl. 150 mm, ŽB sokl nefunkčních el. rozvaděčů. Dále budou demontovány plechy a lemovací L profily většiny instalačních kanálů. V rámci rozšíření vstupních vrat k dieselagregátu resp. skladu olejů bude odříznuta část stávající vyzdívky, kterou byly v minulosti zmenšeny dvoukřídlá vrata na jednokřídlá. Stávající vrata budou odstraněna. Překlad nad vrata zůstane zachován. Pro osazení I profilu, který bude využit pro pojízdný kladkostroj budou vybourány kapsy. Bude vybourána drážka hl. 50 mm a šířky 150 pro realizaci betonového prahu.

Technologické vybavení, zařizovací předměty

V rámci bouracích prací budou demontovány nefunkční skříně el. rozvaděčů. Dále pak v rámci přemístění rozvaděče pro ovládání dieselagregátu, úpravu osvětlení a vytápění bude odstraněna nebo zkrácena část stávajících rozvodů.

Venkovní zpevněné plochy

U vstupu do místnosti dieselagregátu bude vybourána část zpevněné plochy z asfaltu a betonu z důvodu nově navržené podesty s nájezdem. Podesta je navržena pro usnadnění manipulace skladovaných olejů pomocí paletového vozíku. Ohraničení bouraných ploch bude provedeno řezem takovým způsobem, aby vznikl rovný spoj nové navazující betonové plochy. Bourací práce budou prováděny strojně za pomoci běžné mechanizace.

Obecné požadavky na bourací práce

Před zahájením bouracích prací je třeba zmapovat veškerá vnitřní i venkovní vedení, která by mohla být realizací dotčena a při provádění prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození. Bourací práce musí být prováděny s ohledem na zachování stability všech konstrukcí a s ohledem na bezpečnost práce. Veškeré odstraňované rozvody či prvky technologie musí být před zahájením prací odstaveny od zdroje. Před pokračováním v navazujících stavebních pracích budou veškeré dotčené místnosti, konstrukce a plochy vyklizeny a očištěny.

2.1.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Je navržen zavěšený SDK podhled s požární odolností **REI 90 DP1**. Podhled bude kotvený do ocelobetonové ŽB desky na ocelových nosnících. Opláštění je navrženo z 1x deska FIREBOARD 15 mm. Maximální rozteč montážních profilů 400 mm. Rozteče závěsů a nosných profilů budou navrženy na maximální dodatečné přetížení 30 kg/m². **Pro kotvení závěsů nesmí být použity plastové hmoždinky.** Při provádění SDK konstrukcí je nutné použít ucelený systém jednoho výrobce a dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení na stěnu**). Dále se jedná o pórobetonový překlad nad vstupními vraty do skladu olejů.

2.1.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Jedná se o příčku oddělující místnost dieselagregátu a pohotovostní sklad olejů. Je navržena příčka z pórobetonu tl. 150 mm. Minimální požadovaná požární odolnost příčky je **EI 90 DP1**. Příčka bude založena na stávající betonové podlaze. U vstupních vrat do skladu olejů je navržen betonový práh z betonu C20/25 výšky 60 mm. Při provádění prahu, bude do stávající betonové podlahy vyříznuta a vybourána drážka hl. 50 mm šířky 150 mm na celou šířku vrat. Celková výška betonového prahu je 110 mm. Hrany prahu budou opatřeny lemovacími úhelníky 30x30x4 mm, které budou osazeny před betonáží.

Při provádění příčky je nutné dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení ke stropu, kotvení do stropu a stěn**). Ocelové sloupy nosné konstrukce objektu ve skladu olejů budou obezděny pórobetonem tl. 150 mm až po vodorovné válcované profily stropu.

2.1.4 VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Před vstupními vraty je navržena nová podesta s nájездem pro snadnou manipulaci skladovaného materiálu s ručním paletovým vozíkem. Podesta je navržena z betonu C30/37 XC4, XF1, XA1 tloušťky min. 200 mm vyztuženého sítí KARI AQ 70–100/100/7 mm. Podesta bude ze tří stran lemována obvodovým zdivem okolních staveb. Styk betonové plochy a přilehlých stěn bude ošetřen jako dilatační spára. Před betonáží bude na svislou stěnu nalepen EPS polystyren tl. 10 mm. Po betonáži bude spára zatmelena pomocí těsnícího provazce a tmelu Sikaflex PRO-3. Z jižní strany bude podesta navazovat nájездem na stávající zpevněné plochy. Napojení na stávající plochu bude provedeno řezem.

2.2 PRÁCE PSV

2.2.3 PODLAHY

Po provedených bouracích pracích budou zabetonovány instalační kanály a drážky po vybourání betonových soklů betonem C 20/25. Jeden instalační kanál bude ponechán pro zajištění dostatečného objemu havarijní záchytné jímky. Po vyzrání betonu bude provedena příprava podkladu pro ochranou izolační vrstvu z epoxidové pryskyřice.

Příprava podkladu bude provedena tryskáním ocelovými kuličkami s odsáváním (bezprašné). Následně bude provedena podkladní penetrace MC DUR 1320 VK, v případě větších nerovností nebo kaveren vzniklých tryskáním bude provedeno na penetraci vystěrkování směsí penetrace

s vysušeným křemičitým pískem (zrnitost 0,1-0,3 mm) v hmotnostním poměru 1,5:1. Penetrace bude posypána vysušeným křemičitým pískem z důvodu protiskluzné úpravy. Po provedení penetrace bude provedena vrstva epoxidové pryskyřice MC DUR 1322.

Ochranná izolační vrstva bude také nanášena na část svislých stěn do výšky 0,1 m a práh u vrat. Takto ošetřená podlaha a sokl budou tvořit nepropustnou havarijní vanu pro skladované látky. Pro dosažení dostatečného objemu havarijní jímky bude v podlaze zachován jeden instalační kanál, u kterého bude provedena ochranná izolační vrstva. Kanál bude zakryt děrovaným plechem tl. 6 mm. **Při provádění ochranné izolační vrstvy je nutné dodržet technologický postup výrobce. V průběhu prací bude přizván technik výrobce epoxidového souvrství, který provede kontrolu podkladu před nanášením penetrace a poučí zhotovitele o postupu provádění následných vrstev.**

2.2.4 POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN

Stávající povrchy jádrových omítek se štukovou vrstvou v místnosti dieselagregátu i pohotovostního skladu olejů budou v potřebném rozsahu po prováděných pracích opraveny (předpoklad 10%). Na dělicí příčce a obezdívce ocelových sloupů z pórobetonu bude provedena cementová stěrka s výztužnou sítí. Finální úprava pak bude jemnozrnnou vápennou omítkou (štukem).

Následně se povrch stěn obou místností očistí a provede se disperzní nátěr bílé barvy stávajících i nových povrchů. V místnosti pohotovostního skladu olejů bude do výšky 1,5 m proveden ochranný nátěr emailem odstínu dle požadavku investora.

2.2.5 KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Pro údržbu a demontáž dieselagregátu bude osazen válcovaný profil I 180 pro možnost osazení jednonosníkové pojízdné kočky. Válcovaný profil bude osazen do vysekaných kapes nad dieselagregátem. I profily budou v kapsách podbetonovány. Dále se jedná o osazení krycího plechu kanálu, který je součástí havarijní jímky, osazení lemovacích profilů přejezdového prahu u vstupu do skladu. Pro přejezd prahu bude sloužit rampa z lístkového plechu tl. 8 mm kotvená do betonové podlahy průvlekovými kotvami.

Veškeré ocelové prvky budou ošetřeny proti korozi 1x základním a 1x vrchním syntetickým nátěrem.

2.2.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

Původní jednokřídlá vrata do místnosti dieselagregátu budou demontována a nahrazena novými ocelovými dveřmi jednokřídlými šířky 1360 mm včetně zárubní s požadovanou požární odolností **EI30 DP1**. Obě křídla opatřeny samozavíračem. Zárubně např. typ Montkov RRT, dveře budou zateplené např. typ Montkov CDM-dtm. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

Dveře do skladu olejů jsou navrženy ocelové dvoukřídlové š. 1600 mm s požadovanou požární odolností **EI90 DP1**. Dveře opatřeny samozavíračem. Dveře budou dodány jako komplet včetně zárubně určené do pórobetonových příček např. Montkov YHt 150. Zárubně budou dodány bez prahu. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

V rámci všech úprav otvorů budou provedeny opravy ostění v nezbytném rozsahu.

2.3 TECHNOLOGIE

Ve pohotovostním skladu budou oleje skladovány na dřevěných paletách v tomto množství:

- 15x ocelový sud 200 l – termoolej
- 5x ocelový sud 200 l – silikonový olej
- 1x ocelový sud 200 l – lubrikační olej
- 5x plastový kanystr 20 l – příruční maziva

3. OBECNÉ POŽADAVKY PŘI PROVÁDĚNÍ

Povinností zhotovitele je provést průzkum nadzemních, povrchových a podzemních překážek v místě staveniště, v pozitivním případě zajistit jejich vytyčení včetně hloubky a stanovit opatření pro jejich řádné odstranění nebo naopak zajištění proti poškození.

Dále je potřeba zabezpečit prostor staveniště proti vniknutí nepovolaných osob a primárně stavební jámu proti pádu osob pomocí zábradlí, oplocení, případného osvětlení atd.

4. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

(1) Zákony

- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb.**, zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- **Zákon č. 541/2020 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce, v platném znění
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

(2) Nařízení vlády

- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. novela č. 405/2004 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- **Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. novela č. 312/2005 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

V Karlových Varech, červen 2021

Ing. Pavel Hering

ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a. s. POHOTOVOSTNÍ SKLAD OLEJŮ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Karlových Varech

říjen 2021

Vypracoval

Ing. Pavel Hering

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 OBECNÉ INFORMACE

Předmětem projektové dokumentace je návrh stavebních úprav a změna užívání části stávajícího objektu uhelné kotelny resp. části prostoru pro umístění diesel agregátu v areálu firmy ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a, s. Objekt se nachází na p.č. 3991 k.ú. Žatec.

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena a vzniklý prostor bude využíván jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Prostor dieselagregátu je situován ve východní části objektu uhelné kotelny. Vchod do vzniklého pohotovostního skladu olejů bude přes prostor dieselagregátu, do kterého je vstup z venkovního prostředí.

1.2 STÁVAJÍCÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Objekt uhelné kotelny má 6 nadzemních podlaží s celkovou výškou cca 20,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +15,0 m), část s prostorem dieselagregátu je snížena z důvodu umístění dopravníku na 4 podlaží s celkovou výškou cca. 12,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +9,0 m). Nosná konstrukce je provedena z ocelových válcovaných profilů. Stropy jsou provedeny jako monolitické ŽB spřažené desky na trapézovém plechu. Stěny místnosti dieselagregátu tl. 300 mm jsou provedeny jako vyzdívky (cihelé, plynosilikátové) do ocelové nosné konstrukce. Podlaha je z hlazeného betonu.

Základní údaje – místnost dieselagregátu:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	5,98 m
podlahová plocha	27,40 m ²
světlá výška	4,30 m

1.3 STÁVAJÍCÍ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Vchod do místnosti dieselagregátu je samostatný z venkovního prostředí.

1.4 NOVÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, POPIS PROVOZU

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena na dvě části. Z venkovního prostředí bude přístupná část se stávajícím využitím s dieselagregátem. Z prostoru dieselagregátu bude následně přístup do nově vzniklé místnosti, která bude využívána jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Základní údaje – místnost pohotovostní sklad olejů:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	3,20 m

podlahová plocha	14,36 m ²
světlá výška	3,80 m

2. KONSTRUKČNÍ ČÁST

2.1 PRÁCE HSV

2.1.1 BOURACÍ PRÁCE

V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce pro úpravu dispozice. Před započítím bouracích prací budou provedeny nové trasy vnitřních elektroinstalací a jejich přepojení. ***Pro zachování napájení bezpečnostních okruhů provozu teplárny bude přepojení provedeno v jedné pracovní směně!***

Bourané konstrukce

Bude vybourán ŽB sokl původního umístění dieselagregátu tl. 150 mm, ŽB sokl nefunkčních el. rozvaděčů. Dále budou demontovány plechy a lemovací L profily většiny instalačních kanálů. V rámci rozšíření vstupních vrat k dieselagregátu resp. skladu olejů bude odříznuta část stávající vyzdívky, kterou byly v minulosti zmenšeny dvoukřídlá vrata na jednokřídlá. Stávající vrata budou odstraněna. Překlad nad vrata zůstane zachován. Pro osazení I profilu, který bude využit pro pojízdný kladkostroj budou vybourány kapsy. Bude vybourána drážka hl. 50 mm a šířky 150 pro realizaci betonového prahu.

Technologické vybavení, zařizovací předměty

V rámci bouracích prací budou demontovány nefunkční skříně el. rozvaděčů. Dále pak v rámci přemístění rozvaděče pro ovládání dieselagregátu, úpravu osvětlení a vytápění bude odstraněna nebo zkrácena část stávajících rozvodů.

Venkovní zpevněné plochy

U vstupu do místnosti dieselagregátu bude vybourána část zpevněné plochy z asfaltu a betonu z důvodu nově navržené podesty s nájezdem. Podesta je navržena pro usnadnění manipulace skladovaných olejů pomocí paletového vozíku. Ohraničení bouraných ploch bude provedeno řezem takovým způsobem, aby vznikl rovný spoj nové navazující betonové plochy. Bourací práce budou prováděny strojně za pomoci běžné mechanizace.

Obecné požadavky na bourací práce

Před zahájením bouracích prací je třeba zmapovat veškerá vnitřní i venkovní vedení, která by mohla být realizací dotčena a při provádění prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození. Bourací práce musí být prováděny s ohledem na zachování stability všech konstrukcí a s ohledem na bezpečnost práce. Veškeré odstraňované rozvody či prvky technologie musí být před zahájením prací odstaveny od zdroje. Před pokračováním v navazujících stavebních pracích budou veškeré dotčené místnosti, konstrukce a plochy vyklizeny a očištěny.

2.1.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Je navržen zavěšený SDK podhled s požární odolností **REI 90 DP1**. Podhled bude kotvený do ocelobetonové ŽB desky na ocelových nosnících. Opláštění je navrženo z 1x deska FIREBOARD 15 mm. Maximální rozteč montážních profilů 400 mm. Rozteče závěsů a nosných profilů budou navrženy na maximální dodatečné přetížení 30 kg/m². **Pro kotvení závěsů nesmí být použity plastové hmoždinky.** Při provádění SDK konstrukcí je nutné použít ucelený systém jednoho výrobce a dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení na stěnu**). Dále se jedná o pórobetonový překlad nad vstupními vraty do skladu olejů.

2.1.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Jedná se o příčku oddělující místnost dieselagregátu a pohotovostní sklad olejů. Je navržena příčka z pórobetonu tl. 150 mm. Minimální požadovaná požární odolnost příčky je **EI 90 DP1**. Příčka bude založena na stávající betonové podlaze. U vstupních vrat do skladu olejů je navržen betonový práh z betonu C20/25 výšky 60 mm. Při provádění prahu, bude do stávající betonové podlahy vyříznuta a vybourána drážka hl. 50 mm šířky 150 mm na celou šířku vrat. Celková výška betonového prahu je 110 mm. Hrany prahu budou opatřeny lemovacími úhelníky 30x30x4 mm, které budou osazeny před betonáží.

Při provádění příčky je nutné dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení ke stropu, kotvení do stropu a stěn**). Ocelové sloupy nosné konstrukce objektu ve skladu olejů budou obezděny pórobetonem tl. 150 mm až po vodorovné válcované profily stropu.

2.1.4 VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Před vstupními vraty je navržena nová podesta s nájездem pro snadnou manipulaci skladovaného materiálu s ručním paletovým vozíkem. Podesta je navržena z betonu C30/37 XC4, XF1, XA1 tloušťky min. 200 mm vyztuženého sítí KARI AQ 70–100/100/7 mm. Podesta bude ze tří stran lemována obvodovým zdivem okolních staveb. Styk betonové plochy a přilehlých stěn bude ošetřen jako dilatační spára. Před betonáží bude na svislou stěnu nalepen EPS polystyren tl. 10 mm. Po betonáži bude spára zatmelena pomocí těsnícího provazce a tmelu Sikaflex PRO-3. Z jižní strany bude podesta navazovat nájездem na stávající zpevněné plochy. Napojení na stávající plochu bude provedeno řezem.

2.2 PRÁCE PSV

2.2.3 PODLAHY

Po provedených bouracích pracích budou zabetonovány instalační kanály a drážky po vybourání betonových soklů betonem C 20/25. Jeden instalační kanál bude ponechán pro zajištění dostatečného objemu havarijní záchytné jímky. Po vyzrání betonu bude provedena příprava podkladu pro ochranou izolační vrstvu z epoxidové pryskyřice.

Příprava podkladu bude provedena tryskáním ocelovými kuličkami s odsáváním (bezprašné). Následně bude provedena podkladní penetrace MC DUR 1320 VK, v případě větších nerovností nebo kaveren vzniklých tryskáním bude provedeno na penetraci vystěrkování směsí penetrace

s vysušeným křemičitým pískem (zrnitost 0,1-0,3 mm) v hmotnostním poměru 1,5:1. Penetrace bude posypána vysušeným křemičitým pískem z důvodu protiskluzné úpravy. Po provedení penetrace bude provedena vrstva epoxidové pryskyřice MC DUR 1322.

Ochranná izolační vrstva bude také nanášena na část svislých stěn do výšky 0,1 m a práh u vrat. Takto ošetřená podlaha a sokl budou tvořit nepropustnou havarijní vanu pro skladované látky. Pro dosažení dostatečného objemu havarijní jímky bude v podlaze zachován jeden instalační kanál, u kterého bude provedena ochranná izolační vrstva. Kanál bude zakryt děrovaným plechem tl. 6 mm. **Při provádění ochranné izolační vrstvy je nutné dodržet technologický postup výrobce. V průběhu prací bude přizván technik výrobce epoxidového souvrství, který provede kontrolu podkladu před nanášením penetrace a poučí zhotovitele o postupu provádění následných vrstev.**

2.2.4 POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN

Stávající povrchy jádrových omítek se štukovou vrstvou v místnosti dieselagregátu i pohotovostního skladu olejů budou v potřebném rozsahu po prováděných pracích opraveny (předpoklad 10%). Na dělicí příčce a obezdívce ocelových sloupů z pórobetonu bude provedena cementová stěrka s výztužnou sítí. Finální úprava pak bude jemnozrnnou vápennou omítkou (štukem).

Následně se povrch stěn obou místností očistí a provede se disperzní nátěr bílé barvy stávajících i nových povrchů. V místnosti pohotovostního skladu olejů bude do výšky 1,5 m proveden ochranný nátěr emailem odstínu dle požadavku investora.

2.2.5 KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Pro údržbu a demontáž dieselagregátu bude osazen válcovaný profil I 180 pro možnost osazení jednonosníkové pojízdné kočky. Válcovaný profil bude osazen do vysekaných kapes nad dieselagregátem. I profily budou v kapsách podbetonovány. Dále se jedná o osazení krycího plechu kanálu, který je součástí havarijní jímky, osazení lemovacích profilů přejezdového prahu u vstupu do skladu. Pro přejezd prahu bude sloužit rampa z lístkového plechu tl. 8 mm kotvená do betonové podlahy průvlekovými kotvami.

Veškeré ocelové prvky budou ošetřeny proti korozi 1x základním a 1x vrchním syntetickým nátěrem.

2.2.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

Původní jednokřídlová vrata do místnosti dieselagregátu budou demontována a nahrazena novými ocelovými dveřmi jednokřídlovými šířky 1360 mm včetně zárubní s požadovanou požární odolností **EI30 DP1**. Obě křídla opatřeny samozavíračem. Zárubně např. typ Montkov RRT, dveře budou zateplené např. typ Montkov CDM-dtm. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

Dveře do skladu olejů jsou navrženy ocelové dvoukřídlové š. 1600 mm s požadovanou požární odolností **EI90 DP1**. Dveře opatřeny samozavíračem. Dveře budou dodány jako komplet včetně zárubně určené do pórobetonových příček např. Montkov YHt 150. Zárubně budou dodány bez prahu. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

V rámci všech úprav otvorů budou provedeny opravy ostění v nezbytném rozsahu.

2.3 TECHNOLOGIE

Ve pohotovostním skladu budou oleje skladovány na dřevěných paletách v tomto množství:

- 15x ocelový sud 200 l – termoolej
- 5x ocelový sud 200 l – silikonový olej
- 1x ocelový sud 200 l – lubrikační olej
- 5x plastový kanystr 20 l – příruční maziva

3. OBECNÉ POŽADAVKY PŘI PROVÁDĚNÍ

Povinností zhotovitele je provést průzkum nadzemních, povrchových a podzemních překážek v místě staveniště, v pozitivním případě zajistit jejich vytyčení včetně hloubky a stanovit opatření pro jejich řádné odstranění nebo naopak zajištění proti poškození.

Dále je potřeba zabezpečit prostor staveniště proti vniknutí nepovolaných osob a primárně stavební jámu proti pádu osob pomocí zábradlí, oplocení, případného osvětlení atd.

4. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

(1) Zákony

- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb.**, zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- **Zákon č. 541/2020 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce, v platném znění
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

(2) Nařízení vlády

- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. novela č. 405/2004 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- **Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. novela č. 312/2005 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

V Karlových Varech, červen 2021

Ing. Pavel Hering

ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a. s. POHOTOVOSTNÍ SKLAD OLEJŮ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Karlových Varech

říjen 2021

Vypracoval

Ing. Pavel Hering

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 OBECNÉ INFORMACE

Předmětem projektové dokumentace je návrh stavebních úprav a změna užívání části stávajícího objektu uhelné kotelny resp. části prostoru pro umístění diesel agregátu v areálu firmy ŽATECKÁ TEPLÁRENSKÁ, a, s. Objekt se nachází na p.č. 3991 k.ú. Žatec.

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena a vzniklý prostor bude využíván jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Prostor dieselagregátu je situován ve východní části objektu uhelné kotelny. Vchod do vzniklého pohotovostního skladu olejů bude přes prostor dieselagregátu, do kterého je vstup z venkovního prostředí.

1.2 STÁVAJÍCÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Objekt uhelné kotelny má 6 nadzemních podlaží s celkovou výškou cca 20,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +15,0 m), část s prostorem dieselagregátu je snížena z důvodu umístění dopravníku na 4 podlaží s celkovou výškou cca. 12,0 m (úroveň podlahy posledního podlaží +9,0 m). Nosná konstrukce je provedena z ocelových válcovaných profilů. Stropy jsou provedeny jako monolitické ŽB spřažené desky na trapézovém plechu. Stěny místnosti dieselagregátu tl. 300 mm jsou provedeny jako vyzdívky (cihelé, plynosilikátové) do ocelové nosné konstrukce. Podlaha je z hlazeného betonu.

Základní údaje – místnost dieselagregátu:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	5,98 m
podlahová plocha	27,40 m ²
světlá výška	4,30 m

1.3 STÁVAJÍCÍ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Místnost dieselagregátu je umístěna v části objektu uhelné kotelny. Vchod do místnosti dieselagregátu je samostatný z venkovního prostředí.

1.4 NOVÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, POPIS PROVOZU

Místnost dieselagregátu bude stavebně rozdělena na dvě části. Z venkovního prostředí bude přístupná část se stávajícím využitím s dieselagregátem. Z prostoru dieselagregátu bude následně přístup do nově vzniklé místnosti, která bude využívána jako pohotovostní sklad olejů. Budou zde skladovány oleje pro případ havárie nebo poruchy zařízení využívající tyto náplně.

Základní údaje – místnost pohotovostní sklad olejů:

maximální šířka	4,48 m
maximální délka	3,20 m

podlahová plocha	14,36 m ²
světlá výška	3,80 m

2. KONSTRUKČNÍ ČÁST

2.1 PRÁCE HSV

2.1.1 BOURACÍ PRÁCE

V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce pro úpravu dispozice. Před započítím bouracích prací budou provedeny nové trasy vnitřních elektroinstalací a jejich přepojení. ***Pro zachování napájení bezpečnostních okruhů provozu teplárny bude přepojení provedeno v jedné pracovní směně!***

Bourané konstrukce

Bude vybourán ŽB sokl původního umístění dieselagregátu tl. 150 mm, ŽB sokl nefunkčních el. rozvaděčů. Dále budou demontovány plechy a lemovací L profily většiny instalačních kanálů. V rámci rozšíření vstupních vrat k dieselagregátu resp. skladu olejů bude odříznuta část stávající vyzdívky, kterou byly v minulosti zmenšeny dvoukřídlá vrata na jednokřídlá. Stávající vrata budou odstraněna. Překlad nad vrata zůstane zachován. Pro osazení I profilu, který bude využit pro pojízdný kladkostroj budou vybourány kapsy. Bude vybourána drážka hl. 50 mm a šířky 150 pro realizaci betonového prahu.

Technologické vybavení, zařizovací předměty

V rámci bouracích prací budou demontovány nefunkční skříně el. rozvaděčů. Dále pak v rámci přemístění rozvaděče pro ovládání dieselagregátu, úpravu osvětlení a vytápění bude odstraněna nebo zkrácena část stávajících rozvodů.

Venkovní zpevněné plochy

U vstupu do místnosti dieselagregátu bude vybourána část zpevněné plochy z asfaltu a betonu z důvodu nově navržené podesty s nájezdem. Podesta je navržena pro usnadnění manipulace skladovaných olejů pomocí paletového vozíku. Ohraničení bouraných ploch bude provedeno řezem takovým způsobem, aby vznikl rovný spoj nové navazující betonové plochy. Bourací práce budou prováděny strojně za pomoci běžné mechanizace.

Obecné požadavky na bourací práce

Před zahájením bouracích prací je třeba zmapovat veškerá vnitřní i venkovní vedení, která by mohla být realizací dotčena a při provádění prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození. Bourací práce musí být prováděny s ohledem na zachování stability všech konstrukcí a s ohledem na bezpečnost práce. Veškeré odstraňované rozvody či prvky technologie musí být před zahájením prací odstaveny od zdroje. Před pokračováním v navazujících stavebních pracích budou veškeré dotčené místnosti, konstrukce a plochy vyklizeny a očištěny.

2.1.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Je navržen zavěšený SDK podhled s požární odolností **REI 90 DP1**. Podhled bude kotvený do ocelobetonové ŽB desky na ocelových nosnících. Opláštění je navrženo z 1x deska FIREBOARD 15 mm. Maximální rozteč montážních profilů 400 mm. Rozteče závěsů a nosných profilů budou navrženy na maximální dodatečné přetížení 30 kg/m². **Pro kotvení závěsů nesmí být použity plastové hmoždinky.** Při provádění SDK konstrukcí je nutné použít ucelený systém jednoho výrobce a dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení na stěnu**). Dále se jedná o pórobetonový překlad nad vstupními vraty do skladu olejů.

2.1.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Jedná se o příčku oddělující místnost dieselagregátu a pohotovostní sklad olejů. Je navržena příčka z pórobetonu tl. 150 mm. Minimální požadovaná požární odolnost příčky je **EI 90 DP1**. Příčka bude založena na stávající betonové podlaze. U vstupních vrat do skladu olejů je navržen betonový práh z betonu C20/25 výšky 60 mm. Při provádění prahu, bude do stávající betonové podlahy vyříznuta a vybourána drážka hl. 50 mm šířky 150 mm na celou šířku vrat. Celková výška betonového prahu je 110 mm. Hrany prahu budou opatřeny lemovacími úhelníky 30x30x4 mm, které budou osazeny před betonáží.

Při provádění příčky je nutné dodržet předepsané technologické postupy a doporučení (**napojení ke stropu, kotvení do stropu a stěn**). Ocelové sloupy nosné konstrukce objektu ve skladu olejů budou obezděny pórobetonem tl. 150 mm až po vodorovné válcované profily stropu.

2.1.4 VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Před vstupními vraty je navržena nová podesta s nájездem pro snadnou manipulaci skladovaného materiálu s ručním paletovým vozíkem. Podesta je navržena z betonu C30/37 XC4, XF1, XA1 tloušťky min. 200 mm vyztuženého sítí KARI AQ 70–100/100/7 mm. Podesta bude ze tří stran lemována obvodovým zdivem okolních staveb. Styk betonové plochy a přilehlých stěn bude ošetřen jako dilatační spára. Před betonáží bude na svislou stěnu nalepen EPS polystyren tl. 10 mm. Po betonáži bude spára zatmelena pomocí těsnícího provazce a tmelu Sikaflex PRO-3. Z jižní strany bude podesta navazovat nájездem na stávající zpevněné plochy. Napojení na stávající plochu bude provedeno řezem.

2.2 PRÁCE PSV

2.2.3 PODLAHY

Po provedených bouracích pracích budou zabetonovány instalační kanály a drážky po vybourání betonových soklů betonem C 20/25. Jeden instalační kanál bude ponechán pro zajištění dostatečného objemu havarijní záchytné jímky. Po vyzrání betonu bude provedena příprava podkladu pro ochranou izolační vrstvu z epoxidové pryskyřice.

Příprava podkladu bude provedena tryskáním ocelovými kuličkami s odsáváním (bezprašné). Následně bude provedena podkladní penetrace MC DUR 1320 VK, v případě větších nerovností nebo kaveren vzniklých tryskáním bude provedeno na penetraci vystěrkování směsí penetrace

s vysušeným křemičitým pískem (zrnitost 0,1-0,3 mm) v hmotnostním poměru 1,5:1. Penetrace bude posypána vysušeným křemičitým pískem z důvodu protiskluzné úpravy. Po provedení penetrace bude provedena vrstva epoxidové pryskyřice MC DUR 1322.

Ochranná izolační vrstva bude také nanášena na část svislých stěn do výšky 0,1 m a práh u vrat. Takto ošetřená podlaha a sokl budou tvořit nepropustnou havarijní vanu pro skladované látky. Pro dosažení dostatečného objemu havarijní jímky bude v podlaze zachován jeden instalační kanál, u kterého bude provedena ochranná izolační vrstva. Kanál bude zakryt děrovaným plechem tl. 6 mm. **Při provádění ochranné izolační vrstvy je nutné dodržet technologický postup výrobce. V průběhu prací bude přizván technik výrobce epoxidového souvrství, který provede kontrolu podkladu před nanášením penetrace a poučí zhotovitele o postupu provádění následných vrstev.**

2.2.4 POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN

Stávající povrchy jádrových omítek se štukovou vrstvou v místnosti dieselagregátu i pohotovostního skladu olejů budou v potřebném rozsahu po prováděných pracích opraveny (předpoklad 10%). Na dělicí příčce a obezdívce ocelových sloupů z pórobetonu bude provedena cementová stěrka s výztužnou sítí. Finální úprava pak bude jemnozrnnou vápennou omítkou (štukem).

Následně se povrch stěn obou místností očistí a provede se disperzní nátěr bílé barvy stávajících i nových povrchů. V místnosti pohotovostního skladu olejů bude do výšky 1,5 m proveden ochranný nátěr emailem odstínu dle požadavku investora.

2.2.5 KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Pro údržbu a demontáž dieselagregátu bude osazen válcovaný profil I 180 pro možnost osazení jednonosníkové pojízdné kočky. Válcovaný profil bude osazen do vysekaných kapes nad dieselagregátem. I profily budou v kapsách podbetonovány. Dále se jedná o osazení krycího plechu kanálu, který je součástí havarijní jímky, osazení lemovacích profilů přejezdového prahu u vstupu do skladu. Pro přejezd prahu bude sloužit rampa z lístkového plechu tl. 8 mm kotvená do betonové podlahy průvlekovými kotvami.

Veškeré ocelové prvky budou ošetřeny proti korozi 1x základním a 1x vrchním syntetickým nátěrem.

2.2.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

Původní jednokřídlá vrata do místnosti dieselagregátu budou demontována a nahrazena novými ocelovými dveřmi jednokřídlými šířky 1360 mm včetně zárubní s požadovanou požární odolností **EI30 DP1**. Obě křídla opatřeny samozavíračem. Zárubně např. typ Montkov RRT, dveře budou zateplené např. typ Montkov CDM-dtm. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

Dveře do skladu olejů jsou navrženy ocelové dvoukřídlové š. 1600 mm s požadovanou požární odolností **EI90 DP1**. Dveře opatřeny samozavíračem. Dveře budou dodány jako komplet včetně zárubně určené do pórobetonových příček např. Montkov YHt 150. Zárubně budou dodány bez prahu. Povrchová úprava dveří bude 1x. základní a 1x vrchní syntetický nátěr, odstín dle požadavku investora. Dveře opatřeny štítovým kováním klika-klika a cylindrickou vložkou.

V rámci všech úprav otvorů budou provedeny opravy ostění v nezbytném rozsahu.

2.3 TECHNOLOGIE

Ve pohotovostním skladu budou oleje skladovány na dřevěných paletách v tomto množství:

- 15x ocelový sud 200 l – termoolej
- 5x ocelový sud 200 l – silikonový olej
- 1x ocelový sud 200 l – lubrikační olej
- 5x plastový kanystr 20 l – příruční maziva

3. OBECNÉ POŽADAVKY PŘI PROVÁDĚNÍ

Povinností zhotovitele je provést průzkum nadzemních, povrchových a podzemních překážek v místě staveniště, v pozitivním případě zajistit jejich vytyčení včetně hloubky a stanovit opatření pro jejich řádné odstranění nebo naopak zajištění proti poškození.

Dále je potřeba zabezpečit prostor staveniště proti vniknutí nepovolaných osob a primárně stavební jámu proti pádu osob pomocí zábradlí, oplocení, případného osvětlení atd.

4. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

(1) Zákony

- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb.**, zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- **Zákon č. 541/2020 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- **Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce, v platném znění
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

(2) Nařízení vlády

- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. novela č. 405/2004 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- **Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. novela č. 312/2005 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

V Karlových Varech, červen 2021

Ing. Pavel Hering