



H&D Engineering spol. s r. o.

Michelská 792/2

140 00 PRAHA 4

ČESKÁ REPUBLIKA



Energie pro budoucnost a stabilitu

C-Energy Planá s.r.o.

Průmyslová 748, Planá n. Lužnicí, 391 02

Plynofikace Teplárny Tábor

Část D1

**Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
(SO nebo IO)**

**D1.2 SO 02-Objekt kogenerační
motorgenerátorové jednotky PM7
(nová stavba s přístavky pomocné související technologie)**

D1.2.1 – Architektonické a stavebně tech. Řešení

Technická zpráva

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ
(ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ: DUR A STAVEBNÍ POVOLENÍ:..DSP)**

PRAHA, září 2022

č. zak.: **EE03**

a.č.:EE03UMR6710A301

SADA Č.

č. přílohy: a.1

revize: 0

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	2/12

OBSAH:

1.	ÚVOD	3
1.1.	Údaje o stavbě	3
1.1.1.	Část stavby	3
1.2.	Údaje o stavebníkovi	3
1.3.	Údaje o zhotoviteli společné dokumentace:	3
2.	Vstupní podklady a návaznosti	4
3.	Technické řešení	6
3.1.	Stručná char., její architektonické a materiálové řešení, dispoziční členění	6
3.2.	Popis vlastního řešení	7
3.2.1.	Souhrnně	7
3.2.2.	Spodní stavba	8
3.2.3.	Vrchní stavba	9
3.3.	Barevné řešení	10
3.4.	Zemní práce	10
3.5.	Povrchové úpravy konstrukcí	10
3.6.	Požárně bezpečnostní řešení	11
3.7.	Vybavení zařízením TPS	11
4.	ZÁVĚR, BOZP A PO	11

Vypracoval: Ing. Jan Holeček

Kontroloval: Ing. Zdeněk Červený

Schválil: Ing. Tomáš Hauba

Skartační znak: S/5

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	3/12

1. ÚVOD

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Plynofikace Teplárny Tábor**

místo stavby: Areál Teplárny Tábor
Katastr. území: 764701 Tábor

Stupeň dok.: **Dokumentace pro vydání společného povolení**
(územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)

1.1.1. Část stavby

SO 02 – Objekt kogenerační motor-generátorové jednotky PM7
(nová stavba s přístavky pomocné související technologie)

Architektonické a stavebně technické a konstrukční řešení

1.2. Údaje o stavebníkovi

C-Energy Planá s.r.o.
Průmyslová 748
391 02 Planá nad Lužnicí

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích
oddíl C, vložka 10103, datum zápisu 26.02.1997

IČ: 251 06 481

DIČ: CZ25106481

Identifikátor dat. schránky: 86gjgwc

1.3. Údaje o zhotoviteli společné dokumentace:

a) Projektant: **H&D Engineering spol. s r.o.**
Michelská 792/2
140 00 Praha 4

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorogenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	4/12

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u rejstříkového soudu v Praze, spisová značka C 16268
 IČ: 48111724
 DIČ: CZ48111724
 Identifikátor dat. schránky: nqb9dep

b) Hlavní projektant:

Ing. Jindřich Mihali – zaměstnanec H&D Engineering spol s r. o.

c) Autorizované osoby:

Ing. Marek Hauba, Jírová 1134, 25 242 Jesenice,
 č.a. 00011296 – autorizovaný inženýr pro obor technologická zařízení staveb
Ing. Marián Múdry, Pujmanové 882/25, 140 00, Praha 4
 č.a. 0010767 – autorizovaný inženýr pro obor statika a dynamika staveb, pozemní stavby
Ing. Zdeněk Červený, Rašínovo nábř. 1571/62, 120 00, Praha 2
 č.a. 0006803 - autorizovaný inženýr pro obor Pozemní stavby
Ing. Jiří Bureš, K Prokopávce 579/2, 32321 Plzeň
 č.a. 0200493, autorizovaný inženýr pro obor technologická zařízení staveb
Ing. Štěpán Singer, Ke Křižovatce 472, 33 008 Zruč - Senec
 č.a. 0201318, autorizovaný inženýr pro obor technologická zařízení staveb
Roman Karez, Křížkova 629/9, 30100 Plzeň
 č.a. 0201212, autorizovaný technik pro obor technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení – 0201212

2. Vstupní podklady a návaznosti

Dokumentace je zpracována pro účely přípravy stavby jako Dokumentace pro vydání společného povolení ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon v platném znění) a dle požadavků a záměrů objednatele.

Rozsah a členění jednotlivých částí PD byly vypracovány a přizpůsobeny stupni rozpracovanosti, časovému harmonogramu přípravy a budoucí vlastní předpokládané realizaci stavby ve smyslu přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., ve znění změnové vyhlášky č. 405/2017 Sb. a s ohledem na druh, charakter a význam stavby, její umístění, stavebně technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a v poslední řadě i dobu trvání a vlastní provádění stavby.

Projektová dokumentace je zpracována v počítačové podobě - výkresová část dokumentace programem AUTOCAD, texty programem MS Word, Excel.

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	5/12

Obečně bylo při zpracování dokumentace použito a zpracováno:

- Základní mapa závodu M 1:500 a poskytnuté části technické dokumentace jednotlivých stávajících objektů a zařízení z předešlých realizačních dokumentů
- Doměření a ověření stávajícího stavu na místě
- Konzultace se zadavatelem a provozem
- Technické konzultace s výrobcí zařízení,
- Katalogy výrobců a ostatní veřejně přístupné dokumenty nebo mapové podklady apod.
- Podklady Provozovatele zdroje C – Energy s.r.o – zadávací poptávková dokumentace
- Studie společnosti Ortep „Studie rozvoje horkovodní tepelné sítě v lokalitách Planá nad Lužnicí - Tábor“ a její dodatky
- Před-kontrakční nabídkové podklady výrobců hlavních technologií výrobců parních kotlů
- Před-kontrakční nabídkové podklady zařízení tepelné úpravy vody
- Před-kontrakční nabídkové podklady výrobců úpravny vody chemické úpravy vody
- Související legislativní předpisy: zákony, vyhlášky a normy
- Rozhodnutí o žádosti o vydání integrovaného povolení Teplárna Tábor (IPPC) KU Jihočeského Kraje
- Archivní projektové dokumentace Teplárny Tábor
- Podklady z platné územně plánovací dokumentace města Tábor
- Dokument „ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE MĚSTA TÁBOR“
- Podklady provozovatele technologií pro odběr páry a pro vracení kondenzátu ve firmě Tapa, zpracované Ing. Janem Špinglem 14.5.2021 v dokumentu Tapa Tábor – tepelná bilance
- „Výkresová dokumentace návrhu dispozičního uspořádání nových objektů na akci Plynofikace TTA“ zpracována H&D Engineering s.r.o. 08-09/2021 – variantní řešení
- dokumentace stávajícího stavu předešlých investičních záměrů ekologizace Teplárny
- Platné příslušné normy a předpisy

Veškeré požadavky a podmínky na provedení stavby, dané legislativní procedurou pro realizaci stavby (proběhlou do doby zpracování dokumentů společné dokumentace), byly akceptovány a zahrnuty do technického řešení stavby.

Údaje o provedených průzkumech, o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu a o napojovacích bodech sítí technického vybavení:

Tato dokumentace využívá průzkumů provedených v předstihu – zejména Rešerše archivních materiálů České geologické služby a doplňkových IG průzkumů viz Výchozí parametry a zadávací údaje uvedené v souhrnné části PD, dále tachymetrického zaměření areálu zpracovaného v základní mapě závodu, závěrů a předpokladů Hlukové studie a Rozptylové studie, závěrů ve smyslu požadavků vyplývajících z legislativních procesů vlivu na životní prostředí (EIA). Dále byly provedeny vizuální průzkumy stavebně-technického stavu stávajících konstrukcí ve stávajících objektech dotčených stavbou, zejména

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	6/12

železobetonových a ocelových, které v rámci následné projektové přípravy budou muset být v dostatečném předstihu rozšířeny o podrobné stavební průzkumy, aby bylo možné po výběru zhotovitele konkrétně posoudit a navrhnout nutné úpravy konstrukcí, vyvolané danými instalacemi nového zařízení dle požadavků konkrétní dodávané technologie e zařízení.

3. Technické řešení

3.1. Stručná char., její architektonické a materiálové řešení, dispoziční členění

Předmětem stavby je instalace plynového motoru, který bude spolu s dalšími doplňkovými zařízeními náhradním zdrojem za současně rušené zdroje stávajícího výrobního bloku, který zahrnuje **momentálně** uhelný kotel K1.7, dehtové kotle K1.4 a K1.5 a související TG1 a TG2. PM7 bude instalován v novém objektu strojovny, situovaném v těsné blízkosti stávajícího objektu CHÚV **pod objektem hospodářství kapalných paliv na místě odstraněné nádrže kapalných paliv**.

Motor bude sloužit jednak k výrobě elektrické energie a dále také k výrobě tepla. Pro maximální využití tepla spalin bude v novém, samostatném venkovním objektu, instalován spalínové horkovodní výměníky (HRWGW/SHV viz SO 05).

Součástí tohoto stavebního objektu je hala plynového motoru, tvořená stavebně oddělenou motorovnou. Pomocné provozy, respektive prostory pro tyto provozy, jsou navrhovány v rámci přístaveb po obou stranách haly PM. **Doplňkové související** zařízení PM7, řešené **v těchto prostorech** je olejové hospodářství, systém startovacího, ovládacího a servisního vzduchu, systém elektro silový technologický zařízení, systém ASŘ, systém SHZ **s možnou prostorovou rezervou pro systém skladování reagentu bude-li použit**.

Objekt je z hlediska urbanistického i funkčního zakomponován do komplexu stávajícího průmyslového areálu energetického výrobního celku Teplárny po nezbytných demontážích a demolcích nevyužívaného zařízení a stavebních objektů nebo jejich částí (**jedna ze dvou stávajících nádrží kapalných paliv – viz SO 06**). **Nový samostatný objekt tvořen halou PM s přístavky je** ryze funkční a jeho řešení a uspořádání je tedy podřízeno instalované technologii, a to jak z pohledu konstrukčního, tak z pohledu výtvarného řešení. Jeho architektonické ztvárnění včetně barevného řešení/pojednání fasád je vhodně přizpůsobeno dané lokalitě.

Objekt, **ve své hlavní části traktu** plynového motoru, je jednopodlažní, nepodsklepenou stavbou, pouze v některých jeho částech je podle potřeb technologie navržena snížená úroveň ve formě kabelového kanálu (-1,2m, -0.9m).

Přístavba situovaná při levé straně haly a zahrnující zařízení elektro výbavy, včetně systémů ASŘ s místností lokální obsluhy (velín) se sociálním zázemím je navržena jako vícepodlažní. Vhodně jsou nad sebou rozmístěny části vybavení rozvodny NN a VN zahrnující související transformátory, systémy ASŘ se svými kabelovými prostory a místnostmi pro obsluhu. V dispozici je včleněno i komunikační schodiště.

Druhá přístavba na opačném boku haly PM v celé délce haly je jednopodlažní a zahrnuje ostatní doplňková zařízení (plynové hospodářství, olejové hospodářství, systémy

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	7/12

SHZ, systémy tlakového vzduchu, případně systémy skladování reagentu bude-li potřeba jeho využití).

Přístupy **do objektu** jsou zajištěny prostřednictvím stávajících zpevněných ploch a komunikací, které jsou vhodně rozšířeny, doplněny nebo zrekonstruovány pro novou dispozici v plochách předpokládané nové výstavby (pojednány v rámci IO 04).

Vzhledem k charakteru nové výstavby, předmětných objektů i celkovému provozu navrhované části stavby, není uvažováno s přístupem ani užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V příslušné části PD jsou pojednány zařízení příslušné techniky prostředí. Jde o zařízení ZT (voda a kanalizace), VZT, vytápění M+R topných soustav, silnoproudá elektrotechnika včetně uzemnění a ochrany proti blesku a elektrotechnická zařízení (viz př.č. D1.2.4 – EE03 UMR6740A301).

Navrhované stavební aktivity jsou soustředěny do vybraných prostor ve stávajícím areálu Teplárny, lokalita je v zájmovém prostoru vybavena sítěmi technické vybavenosti.

Stávající terén je plochý, mírně svažité s nevýrazným max. výškovým rozdílem (cca ±0,30m) v místě hlavního vstupu/vjezdu do objektu..

Konkrétní rozvržení a souvislosti navrhované stavby jsou zřejmé z jednotlivých částí výkresové dokumentace..

Příprava staveniště

Před započítím jakýchkoliv zemních prací bude nutné dotčený prostor opětovně prověřit ohledně podzemních zařízení. Případné zjištěné zařízení se přesně vytýčí a vhodně zajistí proti poškození. Možné kolize se budou řešit operativně v průběhu výstavby.

Vlastní výstavbě objektu předchází, ve smyslu zvoleného harmonogramu realizace, v první řadě **demolice jedné ze dvou stávajících nádrží kapalných paliv pro uvolnění prostoru nové výstavbě** (viz SO 06), **jako vymezená část již nepotřebných provozů a částí nevyužívaných staveb původního zařízení.**

3.2. Popis vlastního řešení

3.2.1. Souhrnně

~~Jedná se o příjemnou jednoprostorovou stavbu půdorysných rozměrů cca 9,82 x 31,585m a výšky cca 13,45m. Střecha je sedlová, s podélným větracím světlíkem v hřebenové partii. Jejich modulový rozpon je 9,50m. V motorovně je mostový jeřáb s dálkovým ovládáním (nosnost bude mít max. 3,5t), který pracovníě pokryje celou plochu motorovny. Jeho nosnost je omezena pouze na běžnou údržbu a servis zařízení. Hala bude v příčném směru (ve směru sousedních upravovaných prostor původního HVB) průchodná. Motorovna má samostatná vjezdová vrata a vchodové dveře, situované v severozápadní fasádě.~~

~~Součástí objektu je i přístavek/přístřešek plynového hospodářství (HUP a přehřev plynu), situovaný při jihovýchodní stěně a suché chladiče na chlazení motoru na střeše motorovny.~~

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	8/12

Jedná se o halovou jednolodní stavbu se sedlovou střechou ve spádu 6°. Je půdorysných rozměrů cca **9,82 x 31,585m**, kóta hřebene větracího světlíku je cca **+13,45m**. V hale je umístěno soustrojí plynového motoru s generátorem pro výrobu elektrické energie a využití odpadního tepla. Prostor má vlastní mostový jeřáb s dálkovým ovládáním (nosnost jeřábu max. 3,5t), který pracovně obslouží potřebná zařízení v kobce. Hala je v příčném směru propojena dveřmi, vjezd do kobky je zdvojenými vraty v čelní stěně s vedlejším samostatným vstupem přes tlakově vyrovnávací předsíň.

Z obou stran haly jsou navrženy přístavby širší cca 7, respektive 9m v plné délce hlavního traktu haly PM, které vytvářejí doplňkové dva trakty (**kdy trakt el zařízení splývá s rozměrově s traktem haly PM i výškově**) dotvářející celý objekt PM. Konstrukce haly i přístavek je prefabrikovaná železobetonová (sloupy a stěnové panely). Konstrukce prefa je doplněná OK nadstavby výdechu VZT a dalšími pomocnými konstrukcemi.

3.2.2. Spodní stavba

Objekt haly, který je umístěn těsně k ponechané a využitě stěně původního HVB, se předpokládá založit na železobetonovém základovém roštu, podpíraném v místech nových sloupů železobetonovými velkoplošnými pilotami. V místě jednotlivých pilot bude proveden kotevní kalich, do kterého budou osazeny a zabetonovány prefabrikované železobetonové sloupy. Podlahy podlaží ±0,000m tvoří železobetonové, oboustranně vyztužené desky, uložené po svém obvodu na zmíněný základový rošt a původní základové konstrukce ponechané části původního výrobního bloku. Součástí podlahových desek jsou i kabelové kanály pod úroveň podlahy.

Motor včetně generátoru je uložen na železobetonovém základovém bloku, podpíraném potřebným množstvím velkoplošných pilot. Dle geologických poměrů se v další projektové přípravě rozhodne o zvýšeném antivibračním řešení uložení motoru do vany s podsypem, která se uloží na pilotách (snížení rizika přenosu vibrací od základů motorů do okolních stávajících konstrukcí). Základový ocelový rám motoru, bude na základu uložen přes pružné elementy.

Spodní část přechodu vnějších obvodových stěn k terénu je tvořena betonovým soklem výšky cca 0,5m, který je součástí spodní stavby. Podlaha bude betonová, s ochranným nátěrem, zajišťujícím bezprašnost, odolnost vodě a ropným produktům. Její povrch bude protiskluzný, s případným vylepšením povrchové pevnosti. Plocha podlahy kobky motorů bude vyspádována do podlahových vpustí, resp. k odvodňovacímu žlabu v zadní části motorovny. Základové konstrukce spodní stavby včetně železobetonové podlahové desky, kanálů i soklu budou provedeny z vodostavebního betonu (bílé vany).

Podlahové vpusti i propojovací potrubí mezi jednotlivými odvodňovacími nerezovými žlaby a sousedními provozy bude opatřeno sifony proti šíření ohně mezi jednotlivými prostory. Toto odvodňovací potrubí bude svedeno do havarijní jímky, situované **v přístavku haly**.

V prostoru motorovny probíhá v podlaze plechem zakrytý kabelový kanál, propojený do prostoru nově rozvodny v sousední přístavbě haly PM situované v linii objektu. Prostupy instalací v kanálu budou v přechodu požárních úseků funkčně utěsněny.

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	9/12

3.2.3. Vrchní stavba

Nosná konstrukce objektu ~~haly~~ je tvořena ze třech stran nově železobetonovým prefabrikovaným skeletem, opláštěným z hlukových důvodů železobetonovými prefabrikovanými panely. Tyto panely budou v obvodových stěnách sendvičového typu, s tepelnou izolací z polystyrenu tl. 80mm (60+80+200mm = 340mm). Vnitřní dělicí podélné stěny, ke kterým jsou přisazeny přístavky haly budou z žb. panelů jednovrstvých bez izolace. **Přístavek el. zařízení je výcepodlažní a výškově splývá s obrysem haly PM. Pro komunikaci je navrženo jedno vnitřní a jedno venkovní schodiště, které zabezpečuje druhý přístup do prostoru rozvodny.**

Střecha haly **s přístavky** je navržena lehká, ve skladbě: trapézový plech, parozábrana, vložky z cementových desek Cetrix, tepelná izolace z minerální plsti a hydroizolační vrstva z modifikovaných bitumenových pásů. Tento střešní plášť je uložen na železobetonových střešních vaznicích, které jsou součástí montovaného skeletu. Větrací světlík s vyústěním VZT (odvod větracího vzduchu) v hřebenu střechy bude ocelové konstrukce, opláštěn bude lehkými sendvičovými panely s minerální izolací.

Veškeré prostupy mezi jednotlivými sousedícími prostory budou utěsněny nejen z požárních důvodů, ale také za účelem udržení trvalého přetlaku (cca 50 Pa) při provozu motoru. Z tohoto důvodu je také vstup do kobky v čelní stěně stavebně navržen přes předsínku.

Vjezd do motorovny je zabezpečen zateplenými, dvoukřídlými, hlukotěsnými vraty. Ta jsou zde zejména z hlukových důvodů navržena jako zdvojená, instalovaná v profilu obvodové stěny těsně za sebou. Vnější vrata jsou otevírána směrem ven z objektu, vnitřní do interiéru **přístavby**.

Vzhledem ke značným hodnotám hluku, emitovaného instalovaným zařízením do interiéru, bylo nutné obvodové konstrukce včetně výplní navrhnout s dostatečnou hodnotou vzduchové neprůzvučnosti. Toho bude v případě střechy dosaženo vhodnou skladbou střešního pláště a také vložením dvou vrstev tuhých, cementovláknitých desek. Tato skladba vykazuje vzduchovou neprůzvučnost cca $R_w = 53\text{dB}$.

Obvodový železobetonový sendvičový panel je konstrukčně řešen s odlišnými tloušťkami betonových vrstev (200 + 60mm), tloušťka vložené tepelné izolace je 80mm. V této skladbě bude dosaženo vzduchové neprůzvučnosti obvodové konstrukce cca. $R_w =$ cca 50dB).

Přístup na střechu je umožněn po pevných ocelových žebřících. Plocha střech bude vybavena barevně odlišenými komunikačními pruhy (navíc položené, barevně odlišené pásy krytiny). Střechy obou přístavků budou vybaveny bezpečnostním zajištěním - typovými certifikovanými prvky kotevních zajišťovacích bodů proti pádu z výšky. V jihovýchodní ploše střechy je navržena ocelová konstrukce pro uložení suchých chladičů. Součástí konstrukce jsou i obslužné plošiny.

Dešťová voda bude se střechy zachycena podokapními střešními žlaby a svedena celkem čtyřmi dešťovými svody do nejbližší stávající dešťové kanalizace (využity původní vtoky z demolovaných částí **HVB původní demolované zástavby**).

Odvod přebytečného tepla, nezbytná výměna vzduchu, trvalý provozní přetlak 50Pa a přívod spalovacího vzduchu pro motory bude zajišťovat zařízení vzduchotechniky. Přívod čerstvého vzduchu pro motorovnu bude zajišťovat VZT zařízení v přední a zadní obvodové stěně, odvod otepleného vzduchu bude větracím světlíkem ve střeše. Z akustického

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	10/12

hlediska budou všechny tyto otvory (na sání i odvodu vzduchu) opatřeny protihlukovými tlumiči v délce 3m.

3.3. Barevné řešení

Obvodové panely	– exteriér	transparentní betonový povrch
	- Interiér	transparentní betonový povrch
LOP světlíku	– exteriér	RAL 7030 kamenná šedá
	- Interiér	RAL 9002 šedobílá
Trapézový plech	- interiér	RAL 9002 šedobílá
Pomocné OK		RAL 9002 šedobílá
Sokl exteriér (kamínková mozaika)		RAL 7030 kamenná šedá
Dveře, vrata vč. rámu		RAL 3020 dopravní červená
VZT žaluzie		RAL 9006 přírodní hliník
Žebříky, obsluž. plošiny		RAL 3020 dopravní červená
Schodišť. stupně, rošty		zinkování
Klempířské prvky		RAL 9006 bílý hliník

3.4. Zemní práce

Výkopové práce budou realizovány v nutném rozsahu, odpovídajícím daným konstrukcím a v souladu se zásadami bezpečnosti, ochranou zdraví a s ohledem na geologické poměry.

Součástí zemních prací jsou i podsypy a obsypy nových základových konstrukcí. Výkopové práce budou provedeny tak, aby minimalizovaly svým rozsahem zásah do stávajících funkčních základových anebo podzemních konstrukcí. Zpětné zasypy okolo nových základových konstrukcí budou zasypány vykopanou zemínou hutněnou po vrstvách na min. $E_{\text{def},2} = 30\text{MPa}$.

Před zahájením výkopových prací bude nutné ze strany provozovatel vytyčit všechny inženýrské sítě v zájmové/dotčené oblasti. Při výkopových pracích se musí dbát zvýšené opatrnosti, při jakémkoli, nálezu neidentifikovaného kabelu, potrubí, nebo bet. konstrukce je nutno informovat zástupce Teplárny.

Přebytečná zemina z výkopů spodní stavby bude odvezena na skládku, v souladu s platnou legislativou o nakládání s odpady, nebo zahrnuta do mezideponie dle možností TOT.

3.5. Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy nových betonových konstrukcí v kontaktu se zemínou budou ošetřeny asfaltovou penetrační emulzí, včetně vrchního líce podkladního betonu. Volné betonové plochy nad úrovní terénu budou ošetřeny bezbarvým/transparentním ochranným nátěrem / nástřikem, zajišťujícím odolnost vůči vodě a ropným produktům a solím, difúzně otevřeným, hydrofobizačním, zpevňujícím povrch, bezprašným.

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	11/12

Povrchy OK a doplňkových zámečnických výrobků budou ošetřeny nátěrem jednotného systému na bázi vyhovující požadavků pro třídu prostředí C3 dle ČSN EN ISO 12944-2. Výběr konkrétního nátěrového systému včetně tloušťky jednotlivých vrstev a jejich chemického složení je předmětem výběru zhotovitele s odsouhlasením objednatelem v další projektové přípravě stavby.

3.6. Požárně bezpečnostní řešení

Zhodnocení PO a návrh požárně bezpečnostního řešení SO jako celku je pojednáno v samostatné technické zprávě (TZ PBR).

3.7. Vybavení zařízením TPS

Z hlediska techniky prostředí staveb (TPS) bude objekt vybaven zdravotní instalací (rozvody vody a kanalizace), vzduchotechnikou, topením, stavební elektroinstalací (osvětlení, zásuvkové obvody, uzemnění a ochrana proti blesku) a slaboproudými instalacemi. Jednotlivé profese jsou pojednány v samostatné části PD (složka TPS) SO jako celku po jednotlivých zařízeních.

4. ZÁVĚR, BOZP A PO

Při stavebních pracích je třeba dodržovat ČSN EN-292-2 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování a dodržovat Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Montáž potrubí může provádět jen firma k této práci oprávněná. Hlavní zhotovitel a jeho subdodavatelé se budou před zahájením prací a dále 1x týdně vzájemně informovat o pracovních rizicích při provádění vlastních prací. Pokud se na stavbě v rámci činnosti hlavního zhotovitele nebo jeho subdodavatelů vyskytne jiná fyzická osoba, provádějící jakoukoli práci, je nutno postupovat podle §17 zákona č. 309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek BOZP.

Povinností investora stavby je podle zákona č. 309/2006 Sb. zajistit pro fázi realizace stavby zpracování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a jmenovat Koordinátora BOZP.

Z hlediska PO musí dále dodavatel dodržovat podmínky z.č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a 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 teplárny 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 uhelné kotelny a sousední prostory uhelné kotelny, kde je možný výskyt uhelného prachu a dalších hořlavých látek.

Zhotovitel: H&D Engineering spol. s r.o. - www.hde.cz		Akce:	Plynofikace Teplárny Tábor	Zadavatel: C-Energy Planá s.r.o. www.c-energy.cz	
		Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (územní rozhodnutí: DUR a stavební povolení: DSP)		
		Část:	Část D1-Dok. Objektů, D1.2- SO 02-Objekt kog. motorgenerátorové jednotky PM7 (nová stavba s přístavky pomocné související technologie)		
Č. dokumentu:	Rev:		D1.2.1 - Arch. a stavebně technické řešení	Datum :	Strana:
EE03UMR6710A301	0	Název dokumentu	TECHNICKÁ ZPRÁVA	09/2022	12/12

Z hlediska požární ochrany je stavba všeobecně pojednána v STZ (část B PD) a podrobněji v rámci jednotlivých příslušných objektů, v samostatné části dokumentace (viz část D1.x.3 PD).

Práce prováděné v ochranných pásmech je nutné podrobit požadavkům majitele nebo provozovatele zařízení a příslušné legislativě řešící zvláště problematiku BOZP a PO.

Před započítáním 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.

Při případných odstraňovacích a bouracích pracích na stávajících konstrukcích nebude použito trhavin. Práce musí být prováděny, tak aby nebyla ohrožena stabilita vlastní stavby nebo jiných staveb v těsném okolí a provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu bouracích prací, dle předem stanoveného podrobného technologického postupu, který zohlední průzkumem zjištěný skutečný stav stavby, zpracovaného způsobilým dodavatelem stavby v souladu s vyhláškou MMR č. 499/2006 Sb., 268/2009 Sb. (v platném znění) a všech dalších souvisejících i pozdějších změnových zákonů, vyhlášek či prováděcích předpisů.

Dokumentace je zpracována v dohodnutém stupni a rozsahu, ve smyslu požadavků daných zadáním a zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a ve smyslu všech dalších platných prováděcích, souvisejících, doplňujících a pozměňujících vyhlášek (zvláště vyhl. č. 268/2009 Sb., č.269/2009 Sb., č. 498-501/2006 Sb., č. 503/2006 Sb. v platném znění).

Dokumentace je zpracována pro potřeby umožňující přípravu a vlastní realizaci stavby.

Technické řešení stavby a následně dodavatel stavby zajistí odstranění odpadů ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. nebo dalších souvisejících zákonů a vyhlášek 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).

Dodavatel zajistí dokumentaci o způsobu odvozu, odstranění a nakládání s odpady.

Zvolené materiály použité při návrhu stavebních konstrukcí i technologických zařízení, popř. při úpravě jejich povrchů, musí vyhovovat zásadám BOZP a PO, zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky se všemi platnými souvisejícími a pozdějšími zákony, nařízeními vlády, výnosy a prováděcími vyhláškami. Dodavatel je povinen doložit certifikační doklady a prohlášení o shodě k jednotlivým materiálům a dílčím dodávkám. Při provádění stavby je nutné dodržovat předepsané technologické postupy a doporučení k aplikacím od výrobců použitých materiálů a výrobků. Totéž platí i pro ostatní technologické postupy, standardy a zásady provádění a montáží, které jsou dané pro jednotlivé konkrétní stavební činnosti nebo technologické dodávky.