

VTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO TEPLÁRNU TÁBOR

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

SO-03 VTL REGULAČNÍ STANICE PLYNU

D1.1. – Stavebně architektonické řešení - technická zpráva

D1.2 – Stavebně konstrukční řešení – technická zpráva

Investor : C-Energy Planá s.r.o.

Místo stavby: k.ú. Tábor, Měšice u Tábora

Zpracovatel : Montgas, U Kyjovky 3953/3, 695 01 Hodonín

Atelier Architektury Šimeček s.r.o., Klokotská 104, 390 01 Tábor

Vypracováno: Srpen 2021

Projektant : AA Šimeček s.r.o.

Odp. projektant : Jiří Veselý

Číslo výtisku:

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO-03 VTL RS

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

1) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Architektonické řešení:

Typová VTL regulační stanice plynu Q 5000/2/2-440, kterou tvoří přízemní obdélníková budova 4,40x7,40 m se dvěma oddělenými prostory a valbovou střechou s taškovou krytinou. Budova bude vsazena do svahu, který bude zajištěn opěrnou stěnou.

Prostorové tvarové a materiálové řešení odpovídá ostatním budovám v areálu TTA a.s.

Funkční a dispoziční řešení :

Budova bude založená na základové desce, pod nosnými stěnami budou provedeny podzemní stěny z betonových bednicích tvárnic, které budou podporovat nosné stěny budovy a vymezí technologické šachty pro potrubní část technologie.

Uvnitř budovy budou dva oddělené prostory – místnost technologie s regulací tlaku plynu a místnost zařízení předohřevu s elektrorozváděči.

Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Objekt svou funkcí není určen pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace, takže není řešen ve smyslu podmínek stanovených ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vegetační úpravy okolí objektu:

Bezprostřední okolí objektu bude zpevněno betonovou dlažbou 500/500/50 mm do šterkového lože a objekt bude oplocen. Objekt bude vsazen do strmého svahu, který bude zajištěn betonovou opěrnou stěnou. Po vybudování opěrné stěny bude okolní terén upraven, vysvahován, ohumusován a zatravněn.

2) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

Základy – základová deska tl. 200 mm, beton C25/30-XC1, podzemní stěny a šachty z betonových bednicích tvárnic šířky 300 mm, zálivka betonem C16/20-XC1, výztuž desky a podzemních stěn vázaná a ze svařovaných sítí z betonářské oceli 10505(R).

Nosná konstrukce – typová montovaná konstrukce z prefabrikovaných stěn tvořených ocelovými rámy s vyzdívkou z plynosilikátových tvárnic provedených jako panely tl. 100 mm. Místnost předohřevu a elektrorozváděčů tvoří celek včetně pevného stropu a podlahy, místnost s technologií regulace má podlahu vytvořenou na stavbě a podhled z cementovláknitých desek Cetris zavěšený na střešní ocelovou konstrukci. Střešní konstrukci tvoří ocelová rámová a příhradová konstrukce s laťováním pro taškovou krytinu. Celá konstrukce je certifikovaná dle požadavku E.GD. a je vybavená dveřmi, okny a zámečnickými výrobky pro technologii. Součástí dodávky jsou kromě strojního zařízení i protokoly výchozích revizí, doklady k jednotlivým částem zařízení a předpisy pro provoz.

Podlaha – v místnosti předohřevu je podlaha součástí prefabrikované konstrukce, v místnosti regulace bude provedená betonová mazanina tl. 100 mm na hydroizolaci z fólie PVC tl. 2 mm

a na podkladním betonu tl. 100 mm na hutněném násypu. Podlaha bude opatřena protiskluzovým nátěrem barvy šedé.

Střecha – ocelová typová konstrukce s laťováním pro betonovou taškovou krytinu. Odvodnění střechy podokapními žlaby a dvěma svody na terén.

Povrchové úpravy – stěny objektu budou opatřeny tenkovrstvou omítkou s výztužnou mřížkou a nátěrem v barvě bílé.

3) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Neřeší se s ohledem na technologický ráz budovy.

4) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Ochrana stavby proti radonu z podloží není řešená, objekt nemá stálou obsluhu.

Objekt se nenachází v seizmicky činné oblasti, v poddolovaném ani svážném území, ani v záplavové oblasti. Všechny kovové části budovy budou vodivě pospojovány a uzemněny.

5) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Při stavbě bude dodržena vyhl. č.268/2009 o technických požadavcích na stavby, dále vyhl. č. 501/2006 § 2 odst.a). Při výstavbě budou dodrženy platné ČSN, zákony a další neuvedené vyhlášky související s výstavbou.

Objekt splňuje požadavky na větrání dle TPG 605 02 a platné směrnice EG.D.

b) Výkresová část

Výkresová část je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

1) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny:

Typová montovaná konstrukce z prefabrikovaných stěn tvořených ocelovými rámy s vyzdívkou z plynosilikátových tvárnic provedených jako panely tl. 100 mm. Místnost předohřevu a elektrorozvaděčů tvoří konstrukční celek včetně pevného stropu a podlahy. Střešní konstrukce nad objektem montovaná z ocelových rámů s přípravou pro osazení taškové krytiny. Celá konstrukce je certifikovaná a vyhovuje požadavku E.GD. Konstrukce je vybavená dveřmi, okny a zámečnickými výrobky pro technologii. Součástí dodávky jsou kromě strojního zařízení i protokoly výchozích revizí, doklady k jednotlivým částem zařízení a předpisy pro provoz.

2) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Beton základové desky C25/30-XC1, výztuž 10505(R), krytí výztuže 40 mm.

Podzemní stěny z betonových bednicích tvárnic tl. 300 mm, beton zálivky a beton podlah C16/20-XC1, výztuž vázaná z betonářské oceli 10505(R), resp. ze svařovaných sítí, krytí výztuže min. 20 mm.

Ocelové konstrukce z oceli S235.

Dřevěné prvky střechy z řeziva C24 dle EN 338, prvky preventivně ošetřit fungicidním prostředkem.

3) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:

Pro stavbu platí hodnoty zatížení dle ČSN EN 1991 :

- klimatické zatížení sněhem, II. oblast : $1,0 \text{ kN/m}^2$.
- klimatické zatížení větrem : základní tlak na plochu $w(z)=0,39 \text{ kN/m}^2$,
odezva konstrukce – kvazistatická,
kategorie terénu III. – překážky s volným prostorem,
výška objektu cca 7 m nad terén.
- užité zatížení podlahy dle technologie regulační stanice.

4) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů:

Na stavbě nejsou použity žádné zvláštní nebo neobvyklé konstrukce, detaily ani technologické postupy.

5) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:

Technologické podmínky postupu prací nevyžadují žádná zvláštní opatření. Navržené stavební úpravy neovlivní stabilitu vlastní konstrukce ani žádné sousední stavby.

6) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:

Na stavbě se nevyskytují bourací a demontážní práce.

Na stavbě se nevyskytují podchycovací práce a zpevňovací konstrukce nebo prostupy.

7) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Před betonáží základových konstrukcí bude 100% zkontrolována výztuž.

Před zakrytím ocelových prvků bude provedena 100% kontrola osazení a spojů.

Na stavbě bude prováděna běžná kontrolní činnost technického dozoru. Na stavbě nejsou zvláštní požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

8) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software:

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem a předpisů technických požadavků na výstavbu.

9) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:

Dokumentace provedení stavby bude doplněná o výrobní výkresy stěnových panelů a ocelovou konstrukci střechy.

b) Výkresová část

Neřeší se s ohledem na typový objekt.

c) Statické posouzení

1) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce:

Nosnou konstrukci objektu tvoří typová stěnová konstrukce vytvořená z ocelových svařovaných ráhů s vyzdívkou z plynosilikátových tvárnic. Střešní konstrukci tvoří typová ocelová rámová konstrukce. Celá konstrukce je certifikovaná výrobcem a splňuje požadavky na nosné stavební konstrukce.

2) Posouzení stability konstrukce:

Příčná a podélná tuhost nosné konstrukce je zajištěna podélným a příčným působením nosných stěn a jejich prostorovým ztužením.

Stavební konstrukce a stavební prvky byly navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

3) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení:

Viz výrobní dokumentace dodavatele.

4) Statický výpočet, příp. dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání:

Statický výpočet jednotlivých prvků bude přílohou dodavatelské dokumentace dodavatele stěnové konstrukce a konstrukce střechy.

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití).

Na stavbě bude prováděna údržba a revizní činnost, odpovídající danému typu objektu.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva

Viz samostatná příloha – Požárně bezpečnostní řešení, Eliška Příhodová, Žíteč 10, 378 06 Chlum u Třeboně.

b) Výkresová část

Situace PNP je samostatnou přílohou projektové dokumentace. Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje mimo pozemek investora.

D.1.4 Technická zařízení budov

Vzduchotechnická zařízení

Přirozené větrání prostoru s technologií RS zajišťují otvory do volného ovzduší – viz požadavek TPG 605 02. Otvory jsou opatřeny větracími žaluziemi. Přívod vzduchu je zajištěn 4 větracími žaluziemi 150 x 300 mm umístěnými ve spodní části nad podlahou. Odvod vzduchu zajišťují 4 větrací žaluzie 300 x 300 mm osazené v horní části pod stropem. Otvory jsou z vnější strany kryty protidešťovou žaluzií, z vnitřní strany otvorů je osazena větrací mřížka MARS. V místnosti s kotli přehřevu a elektrorozvaděči nebudou větrací mřížky osazeny.

Elektroinstalace

Viz samostatná příloha, Montgas, U Kyjovky 3953/3, 695 01 Hodonín.

Strojní část technologie

Viz samostatná příloha, Montgas, U Kyjovky 3953/3, 695 01 Hodonín.

VTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO TEPLÁRNU TÁBOR

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Seznam dokumentace

SO-03 VTL REGULAČNÍ STANICE PLYNU

Technická zpráva – část D.1.1 a D1.2

Výkresová část

D.4.5.1a – Umístění VTL RS

Stavební část

Elektročást

Strojní část technologie

Požárně bezpečnostní řešení, VTL RS 5000/2/2-440