



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiné ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítka oprávněné osoby:	
		Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.01.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Martin Kubečka
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		SPRÁVA ŽELEZNIC
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		
Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o.		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	Dopravní projektování, spol. s r. o.		
Adresa:	28. října 3388/111, 702 00 Moravská Ostrava		
Kontakt:	T: +420 595 155 011 E: ostrava@dopravniprojektovani.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jan Zářecký	Specialista:	Ing. Martin Kubečka
Název stavby/akce:	Výstavba uzlové trakční napájecí stanice Brno-Černovice		Označení investora: S621500946
			Označení zhotovitele: 16052-01-0817
Název části:	Napájecí stanice - Stavební část		Označení části: D.2.3.2.1
Název objektu/díle části:	TNS Brno-Černovice, technologická budova		Označení objektu/komplexu: SO 12-82-01
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: 1. 001
Název díle části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Martin Kubečka	Ing. Martin Kubečka	Formáty: -	DÚR
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Jihomoravský	viz část A. dokumentace	viz část A. dokumentace	30.01.2023
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 1 5 0 0 9 4 6	- D U R X	- D 2 3 2 1	- S O 1 2 8 2 0 1
			Podobjekt:
			- X X
			Příloha:
			- 1 - 0 0 1 - 0 0 0
			Revize:
			- 0 0 0

Obsah

1	Úvod	3
2	Výchozí podklady	3
3	Technické a konstrukční řešení objektu	4
3.1	Zemní práce	4
3.2	Základové konstrukce	4
3.3	Nosné betonové konstrukce	4
3.4	Zděné konstrukce	4
3.5	Střecha	4
3.6	Výplně otvorů venkovní	4
3.7	Výplně otvorů vnitřní	5
3.8	Izolace proti vlhkosti	5
3.9	Izolace tepelné	5
3.10	Podlahy	5
3.11	Zámečnické výrobky a prvky	5
3.12	Klempířské výrobky a prvky	5
4	Stavební fyzika	5
5	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy	6
6	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	6
7	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	6
8	Požadavky na navazující stupeň dokumentace	7

1 ÚVOD

Tento objekt řeší novou technologickou budovu v areálu TNS.

Architektonické, výtvarné, barevné a materiálové řešení

Architektonicky je budova navržena dle požadavků umístěných technologií uvnitř objektu – jedná se třípodlažní objekt obdélníkového půdorysu. Jedno podlaží je podzemní a tvoří kabelový prostor pro vstupy kabeláže do a z objektu, další dvě podlaží jsou nadzemní. Půdorysné rozměry objektu jsou 39,5 x 10,8 m. Zastřešení objektu je tvořeno plochou střechou pultového tvaru se spádováním směrem k jižní straně objektu. Celková výška objektu je 12 m nad okolním přilehlým terénem. Tvarově je objekt proveden jako kvádr, barevné řešení je provedeno dle příslušné směrnice SŽ.

Materiálově a konstrukčně je objekt navržen jako monolitický žb. skelet, přičemž prostory 1.PP jsou tvořeny monolitickou žb. vanou, ze které vystupují sloupy, které tvoří nosnou konstrukci pro 1.NP a 2.NP. Prostor mezi sloupy je pak vyzděn z keramických broušených bloků. Založení objektu je uvažováno na piloty.

K objektu technologické budovy je pak na západní straně přistavěn menší technologický objekt.

Dispoziční a provozní řešení

Dispozičně je objekt plně přizpůsoben podřízen požadavkům na svůj účel. Prostor 1.PP je použit především jako kabelový prostor, prostory 1. NP a 2.NP pak slouží pro umístění technologií potřebných pro provoz TNS. Veškerá podlaží jsou propojena schodištěm, které se nachází uvnitř objektu u jižní stěny objektu. Přístup do prostoru 1.NP je pak umožněn dveřmi na východní a západní straně, přístup do 2.NP je pak z venkovního prostoru umožněn pomocí venkovního schodiště na západní straně objektu. Dále se ve 2.NP na východní straně objektu nachází terasa, respektive rampa, která slouží pro potřeby nastěhování technologie do 2.NP. Pro tento účel je také v tomto vnitřním prostoru navržen mostový jeřáb, jenž je řešen v rámci samostatného PS.

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Podklady od jednotlivých profesí
- Požadavky zástupce investora na poradách

3 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

3.1 Zemní práce

Bude proveden svahovaný výkop o sklonu svahování 45°. Před prováděním výkopů je nutno provést vytýčení inženýrských sítí.

Během otevřeného výkopu je nutné zajistit odvod dešťové a případné spodní vody z výkopu, aby nedocházelo k znehodnocování základové spáry.

Po provedení výkopů a pilot bude proveden štěrkový hutněný podsyp, na který bude provedena základová konstrukce.

3.2 Základové konstrukce

Základová konstrukce je tvořena pilotami $\varnothing 1000$ mm, na kterých je umístěna žb. monolitická vana, která tvoří prostory 1.PP. Piloty jsou umístěny v osách sloupů, které z monolitické žb. vany vystupují.

Vedlejší menší technologický objekt je k hlavní technologické budově přistavěn tak, že je mezi objekty dilatační mezera. Založení tohoto objektu je provedeno plošně pomocí žb. monolitické vany, která tvoří kabelový prostor objektu.

Veškeré žb. monolitické konstrukce jsou provedeny na podkladní beton, který je proveden na hutněný štěrkový podsyp. Žb. monolitické vany jsou z vnější strany opatřeny hydroizolací s ochrannou vrstvou proti poškození.

3.3 Nosné betonové konstrukce

Nosná konstrukce objektu je tvořena pomocí železobetonového monolitického skeletu, který vystupuje ze základové žb. monolitické vany. Vodorovné stropní konstrukce jsou rovněž řešeny jako monolitická žb. konstrukce. Sloupy objektu jsou ve 2.NP opatřeny konzolami pro umístění jeřábové dráhy (jeřábová dráha je řešena v rámci samostatného PS). Nosná konstrukce zastřešení je tvořena žb. monolitickými vazníky a žb. monolitickou deskou.

3.4 Zděné konstrukce

Výplňové zdivo mezi nosnou žb. konstrukcí je tvořeno cihelnými broušenými bloky tl. 300 mm, v místě sociálního zázemí je pak tl. zdiva rozšířena na 440 mm z důvodu tepelných ztrát. Vnitřní zdivo je pak rovněž vyzděno z cihelných broušených bloků tl. 115 až 240 mm.

Nad jednotlivými otvory jsou pak umístěny systémové překlady pro daný typ zdiva.

Budova nebude zateplena.

3.5 Střecha

Střešní plášť je tvořen hydroizolací z PVC fólie, pod kterou se nachází tepelná izolace z minerální vlny a pojistná hydroizolace / parozábrana. Na střeše je umístěn záchytný systém jako ochrana proti pádu. Přístup na střechu je umožněn pomocí požárního žebříku se suchovodem.

3.6 Výplně otvorů venkovní

Okna do objektu jsou navržena jako plastová s izolačním trojsklem, barva rámu bílá. Dveře jsou navrženy jako zateplené v systémovém hliníkovém rámu s přerušeným tepelným mostem.

Jednotlivé výplně otvorů budou splňovat požadavky ČSN 73 0540 na Tepelnou ochranu.

Výplně otvorů v ose „A“ musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení a musí být navržena jako protipožární.

3.7 Výplně otvorů vnitřní

Vnitřní dveře jsou osazeny do ocelových válcovaných zárubní pro zděné stěny.

3.8 Izolace proti vlhkosti

Izolace proti zemní vlhkosti

Jako hydroizolace je použit asfaltový SBS modifikovaný pás tl. 4 mm, který je celoplošně nataven k podkladu. Před natavováním pásu budou povrchy opatřeny penetračním asfaltovým nátěrem. Hydroizolace je pod úroveň terénu chráněna proti poškození pomocí geotextilie a nopové fólie.

Ostatní izolace

Vnitřní povrch kabelových prostorů bude opatřen ochranným nátěrem proti olejům a ropným látkám.

V sociálním zázemí je pod keramickou dlažbu použita hydroizolační stěrka.

3.9 Izolace tepelné

Jako izolace střechy je navržena tepelná izolace z minerální vlny.

Na fasádě pak jsou místa s žb. konstrukcí překryta pomocí EPS tl. 60 mm.

3.10 Podlahy

Podlahu uvnitř technologických místností tvoří betonová podlaha s povrchovou úpravou pomocí vsypu. V místnostech sociálního zázemí je povrchová úprava podlahy provedena pomocí keramických dlaždic, v kancelářích a kuchyňce je navrženo PVC.

Ve 2.NP je navržena zdvojená podlaha, čímž vznikne kabelový prostor pod podlahou. Tato podlaha je provedena na ocelovém roštu a stojnách.

3.11 Zámečnické výrobky a prvky

Veškeré zámečnické prvky jsou vyrobeny z oceli S235 a pokud není uvedeno jinak, jsou opatřeny ochranným nátěrem do korozního prostředí C3.

3.12 Klempířské výrobky a prvky

Klempířské výrobky musí svým provedením odpovídat ČSN 73 3610.

Veškeré klempířské výrobky jsou včetně příponek, kotvení a dalšího příslušenství. Před jejich výrobou je nutné zaměření skutečného stavu a ověření rozměrů přímo na stavbě.

Klempířské výrobky jsou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s barevnou povrchovou úpravou PES. Barva klempířských výrobků je RAL 7004.

4 STAVEBNÍ FYZIKA

Objekt splňuje veškeré požadavky týkající se tepelné ochrany budov dle ČSN 73 0540-2.

5 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY

Zastavěná plocha technologické budovy	445 m ²
Zastavěná plocha přístavby	255 m ²
Zastavěná plocha celkem	700 m ²

Obestavěný prostor technologické budovy	6 525 m ³
Obestavěný prostor přístavby	130 m ³
Obestavěný prostor celkem	6 655 m ³

6 OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Radon

Není nutné provedení speciálních ochranných opatření.

Technická seizmicita

Výskyt technické seizmicity se v blízkosti projektovaného objektu nepředpokládá, proto nejsou navržena žádná ochranná opatření.

Protipovodňová opatření

Dle digitální verze Povodňového plánu ČR (zpracovatel Ministerstvo ŽP) se zájmové území nachází mimo záplavové území (Q5, Q20, Q100). Nejsou proto projektována žádná protipovodňová opatření.

Poddolované území a výskyt metanu

Dle podkladů Geofundu Praha (ČGS ČR) nespadá zájmová plocha do oblasti poddolovaného území. Nepředpokládá se výskyt metanu.

7 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Tato projektová dokumentace je vypracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu. Umístění a řešení stavby je v souladu s vyhláškou č. 502/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, a to zejména z hlediska napojení na sítě technické infrastruktury. Stavba je dále řešena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy o ochraně zdraví zaměstnanců č. 361/2007 Sb. a nařízením vlády o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 591/2006 Sb. Projektová dokumentace je provedena v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. Návrh stavebních konstrukcí musí splňovat požadavky stanovené platnými normami ČSN.

8 Požadavky na navazující stupeň dokumentace

Objekt SO 12-82-01 bude zabezpečen dle požadavků pro bezpečnostní kategorii III. Dle samostatné přílohy E, SŽ SM 07, se jedná o objekt s důležitým významem pro bezpečnost a funkčnost ŽDC. Zhotovitel pro objekty kategorie III musí, nejpozději ve stupni DSP/DUSP, zajistit vypracování samostatného podkladového dokumentu – Bezpečnostního projektu projekčního, včetně ocenění, a to dle závazné osnovy Zadavatele. V případě změn ve stavebním projektu je nutné aktualizovat Bezpečnostní projekt projekční. Projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční se stane podkladem pro další zpracování a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného projektového stupně.