

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	15.05.2024	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Kortyš
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		
Zhotovitel díla:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		 SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel části/objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		 SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Radoslav Molák	Specialista: Ing. Olga Veselá
Název stavby/akce:	Zvýšení disponibility výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV		Označení investora: S622000551
			Zakázka: 23070-01
Název části:	Souhrnná technická zpráva		Označení části: B.2.8
Název objektu/dílčí části:	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby		Označení objektu/komplexu: -
Název přílohy:	-		Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílčí části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Olga Veselá	Ing. Hana Trlicová	Formáty: -	DUSL
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Zlínský, Jihomoravský	viz. příloha A.	viz. příloha A.	15.05.2024
Označení investora: Stupeň dokumentace: Část: Objekt: Podobjekt: Příloha: Revize:			
S 6 2 2 0 0 5 5 1 D U S L X - B 2 8 X X - X X X X X X X X - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0			

1. Úvod (všeobecné údaje):

Název stavby: Zvýšení disponibility výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV

Místo stavby: TNS Nedakonice, SpS Rohatec

Staré Město u Uherského Hradiště (mimo) – Břeclav (mimo)

Km 87,000 – Km 133,800

Katastrální území: Nedakonice, Rohatec

Traťový úsek TU: 2401 Břeclav st.hr. – Přerov

Kraj: Zlínský

Předmět dokumentace: Stavba je umístěna v těsné blízkosti plánované modernizované železniční trati a je její nezbytnou související stavbou. Jedná se o stavbu trvalou s účelem užívání pro dopravu.

Stavebník: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1, IČ: 70994234

Projektant: SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno
IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417

Projektant PBŘ: ing. Hana Trlicová, tel. 774556404, htrlicova@sudop-brno.cz

Autorizace PBŘ: ing. Olga Veselá, Kšírova 37, 619 00 Brno, autorizace ČKAIT č. 1000605
Projektová činnost ve výstavbě, IČO 46267875, tel. 721176833,
veselazprava@gmail.com

Stupeň PD DUSL - Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona

2. Seznam podkladů

DUSL, Zákon č.133/1985Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhl.č. 246/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb., vyhl.č. 23/2008 Sb.ve znění vyhl. č. 232/2023 Sb., vyhl. č. 34/2015 Sb., vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů zákon č. 415/2021 Sb. o kategorizaci staveb, vyhl. 460/2021 o kategorizaci staveb, vyhl. č.114/2023 o bezpečnosti výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů

ČSN 730802/2023 ed.2 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty a normy navazující.

ČSN 730804/2023 ed.2- Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty a normy navazující.

ČSN 730848/2023 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) je zpracováno dle § 41 odst.2 vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti, což je v zásadě stejné ale podrobnější než uvádí příl.1 vyhl.č.499/2006Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

3. Popis stavby

Předmětem této stavby je především rekonstrukce stávající trakční napájecí stanice (TNS) Nedakonice za účelem zvýšení jejího výkonu pro napájení trakčního vedení včetně provedení úprav souvisejících zařízení.

Dále je předmětem stavby úprava stávající spínací stanice trakčního vedení (SpS) Rohatec včetně provedení úprav souvisejících zařízení.

Předmětem rekonstrukce TNS Nedakonice bude provedení úpravy stávající rozvodny 110kV a celková rekonstrukce ostatních technologických a stavebních částí napájecí stanice.

Bude provedena demolice stávající venkovní rozvodny 25kV a stávající technologické budovy.

Bude provedena výstavba nové technologické budovy, ve které bude umístěno nové technologické zařízení napájecí stanice.

Dále budou v areálu TNS umístěny dva trakční měniče, které budou sloužit pro napájení trakčního vedení 25kV AC.

V areálu TNS budou vybudovány nové kabelovody, nové oplocení, inženýrské sítě a nové komunikace. Dále budou provedeny nové sdělovací rozvody, kamerový systém, trakční vedení a rozvody nn včetně osvětlení.

Pro možnost příjezdu do areálu TNS bude zřízen nový sjezd z komunikace III. třídy č.4273.

Areál TNS bude připojen na pitnou vodu pomocí nové vodovodní přípojky. Stávající studny budou zrušeny.

Dále bude provedena rekonstrukce sloupové trafostanice 22/0,4kV, která slouží pro záložní napájení vlastní spotřeby TNS, a je napájena venkovním vedením 22kV z distribuční sítě 22kV EG.D. Nová sloupová trafostanice bude umístěna blíže areálu TNS a z tohoto důvodu je nutno provést i přeložku venkovního vedení 22kV EG.D a přípojka nn ŘSZK, která slouží pro napájení čerpací stanice dešťových vod u blízkého podjezdu.

V souvislosti s instalací nové měničové technologie bude rovněž upraveno zabezpečovací zařízení a ukolejnění v souvisejících traťových úsecích.

Výstavba TNS Nedakonice je rozdělena na provozní soubory a stavební objekty, které představují sdělovací zařízení (SZ), silnoproudá technologie včetně dispečerské řídicí techniky(DRT), technologii rozvoden, trakčních napájecích a spínacích stanic, přeložky silnoproudých a sdělovacích zařízení, potrubní vedení (kanalizace, vodovod), komunikace a zpevněné plochy, kabelovody, trakční vedení, napájecí stanice (technologická budova, stání transformátorů VVN, stání pro technologii SFC, rozvodna 110kV, oplocení,), rozvody VN, NN, osvětlení, vnější uzemnění, kácení a náhradní výsadby.

*Dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., § 6 odst. g) je zařazena stavba dráhy, s výjimkou budov a tunelů, do **kategorie 0** - nepředstavující zvláštní požární nebezpečí (§39 zák. č. 415/2021 Sb.). Na stavby kategorie 0 a I se nevykonává státní požární dozor (§40 zák. 415/2021 Sb.).*

*Všechny novostavby budov kromě technologické budovy mají dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., § 5 odst. 2a **I. třídu využití** a dle § 7 odst. 1c2 jsou zařazeny do **kategorie I** - představující mírné požární nebezpečí (§39 zák. č. 415/2021 Sb.). Na stavby kategorie I se nevykonává státní požární dozor (§40 zák. 415/2021 Sb.).*

*Technologická budova má dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., § 5 odst. 2a **I. třídu využití**, zastavěnou plochu 654m², tzn. spadá do kategorie II. představující vyšší požární nebezpečí (§39 zák. č. 415/2021 Sb.). **Na stavby kategorie II se vykonává státní požární dozor** (§40 zák. 415/2021 Sb.).*

4. Seznam provozních souborů a stavebních objektů

D.1		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
D.1.1		ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.1.1.1		STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)
	PS 12-01-11	ŽST Nedakonice, úprava SZZ
.	PS 14-01-11	ŽST Moravský Písek, úprava SZZ
	PS 16-01-11	ŽST Bzenec přívoz, úprava SZZ
	PS 18-01-11	ŽST Rohatec, úprava SZZ
	PS 20-01-11	ŽST Hodonín, úprava SZZ
	PS 22-01-11	ŽST Lužice, úprava SZZ
	PS 24-01-11	ŽST Moravská Nová Ves, úprava SZZ
	PS 26-01-11	ŽST Hrušky, úprava SZZ
D.1.1.2		TRAŽOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)
	PS 11-01-21	Staré Město u Uherského Hradiště - Nedakonice, úprava TZZ
	PS 13-01-21	Nedakonice - Moravský Písek, úprava TZZ
	PS 15-01-21	Moravský Písek - Bzenec přívoz, úprava TZZ
	PS 17-01-21	Bzenec přívoz - Rohatec, úprava TZZ
	PS 19-01-21	Rohatec - Hodonín, úprava TZZ
	PS 21-01-21	Hodonín - Lužice, úprava TZZ
	PS 23-01-21	Lužice - Moravská Nová Ves, úprava TZZ
	PS 25-01-21	Moravská Nová Ves - Hrušky, úprava TZZ
	PS 27-01-21	Hrušky - Břeclav, úprava TZZ
D.1.1.5		DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ (DOZ)
	PS 00-01-51	Úprava DOZ
D.1.2		SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.1.2.1		MÍSTNÍ KABELIZACE
	PS 12-02-11	TNS Nedakonice, místní kabelizace
	PS 19-02-11	SpS Rohatec, místní kabelizace
D.1.2.4		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
	PS 12-02-41	TNS Nedakonice, PZTS a ZPDP
D.1.2.7		JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

	PS 12-02-71	TNS Nedakonice, sdělovací zařízení
	PS 12-02-72	TNS Nedakonice, kamerový systém
	PS 19-02-71	SpS Rohatec, kamerový systém
D.1.2.8		PŘENOSOVÝ SYSTÉM
	PS 12-02-81	TNS Nedakonice, přenosové zařízení
D.1.2.10		DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)
	PS 12-02-01	TNS Nedakonice, DDTS ŽDC
D.1.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
D.1.3.1		DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA
	PS 12-03-11	TNS Nedakonice, zařízení DŘT, SKŘ a MŘS
	PS 19-03-11	SpS Rohatec, zařízení DŘT
	PS 90-03-11	ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému
	PS 90-03-12	ED Brno, doplnění DŘT a řídicího systému
D.1.3.2		TECHNOLOGIE ROZVODEN VVN A VN
	PS 12-03-21	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, technologie
	PS 12-03-22	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, SKŘ
	PS 12-03-23	TNS Nedakonice, transformátory 110/23kV
	PS 12-03-24	TNS Nedakonice, transformátory VVN/VN pro trakční měniče
D.1.3.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC
	PS 12-03-31	TNS Nedakonice, technologie trakčních měničů
	PS 12-03-32	TNS Nedakonice, rozvodna 25kV
	PS 12-03-33	TNS Nedakonice, rozvodna 22kV
	PS 12-03-34	TNS Nedakonice, rozvodna 6kV
	PS 12-03-35	TNS Nedakonice, vlastní spotřeba
	PS 12-03-36	TNS Nedakonice, měření spotřeby
	PS 12-03-37	TNS Nedakonice, registrační měření
	PS 12-03-38	TNS Nedakonice, ochrana napájecího systému EG.D
	PS 12-03-39	TNS Nedakonice, vazba měničů
	PS 12-03-51	TNS Nedakonice, sloupová trafostanice 22/0,4kV
	PS 12-03-91	TNS Nedakonice, dočasná rozvodna 25kV po dobu stavby
	PS 12-03-92	TNS Nedakonice, dočasná TS 22/0,4kV po dobu stavby
	PS 12-03-93	TNS Nedakonice, dočasná rozvodna 6kV po dobu stavby

D.1.3.4		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC
	PS 19-03-41	SpS Rohatec, úprava a doplnění technologie
D.2		STAVEBNÍ ČÁST
D.2.1		INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
D.2.1.1		ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK
	SO 12-10-01	ŽST Nedakonice, úprava žel. svršku
D.2.1.5		OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
	SO 12-30-01	ŽST Nedakonice, ochrany a přeložky sdělovacích kabelů Správy železnic
D.2.1.6		POTRUBNÍ VEDENÍ KANALIZACE, PLYNOVOD, VODOVOD
	SO 12-31-01	TNS Nedakonice, kanalizace dešťová
	SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace splašková
	SO 12-32-01	TNS Nedakonice, vodovod
	SO 12-32-02	TNS Nedakonice, rušení studny kapané na p.č.1090/7
	SO 12-32-03	TNS Nedakonice, rušení studny vrtané na p.č.1090/7
D.2.1.8		POZEMNÍ KOMUNIKACE, OSTATNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY A PROSTRANSTVÍ
	SO 12-50-01	TNS Nedakonice, dočasný příjezd na staveniště
	SO 12-50-02	TNS Nedakonice, sjezd z komunikace III/4273
	SO 12-52-01	TNS Nedakonice, zpevněné plochy
D.2.1.9		KABELOVODY, KOLEKTORY
	SO 12-60-01	TNS Nedakonice, kabelovod
D.2.2		POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
D.2.2.2		POZEMNÍ OBJEKTY PROVOZNÍCH A TECHNOLOGICKÝCH BUDOV
	SO 12-78-01	TNS Nedakonice, demolice TB
	SO 12-78-02	TNS Nedakonice, demolice TD
	SO 12-78-03	TNS Nedakonice, demolice
	SO 12-79-01	Nedakonice, oplocení objektu p.č. st. 642
D.2.3		TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.2.3.1		TRAKČNÍ VEDENÍ
	SO 11-81-01	Staré Město u Uherského Hradiště - Nedakonice, úprava neutrálního pole
	SO 12-81-01	TNS Nedakonice, napájecí vedení

	SO 12-81-02	TNS Nedakonice, zpětné vedení
	SO 19-81-01	SpS Rohatec, úprava TV
D.2.3.2		NAPÁJECÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST
	SO 12-82-01	TNS Nedakonice, technologická budova
		<i>A - Stavební část</i>
		<i>B - Elektroinstalace a hromosvod</i>
		<i>C - Vytápění a vzduchotechnika</i>
		<i>D - Zdravotechnické instalace</i>
		<i>E - Měření a regulace</i>
	SO 12-82-02	TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN
		<i>A - Stavební část</i>
		<i>B - Elektroinstalace a hromosvod</i>
	SO 12-82-03	TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii
	SO 12-82-04	TNS Nedakonice, oplocení
	SO 12-82-05	TNS Nedakonice, R 110 kV - stavební část
	SO 12-82-06	TNS Nedakonice, stavební příprava pro osazení dočasných kontejnerů
D.2.3.3		SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST
	SO 12-83-01	SpS Rohatec, stavební úpravy
D.2.3.6		ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ
	SO 12-86-01	TNS Nedakonice, kabelové rozvody vn
	SO 12-86-02	TNS Nedakonice, kabelové rozvody nn a osvětlení
	SO 12-86-03	TNS Nedakonice, přeložky a rozvody po dobu stavby
	SO 12-86-04	TNS Nedakonice, DOÚO + NEP
	SO 12-86-05	ŽST Nedakonice, DOÚO
	PS 19-86-01	SpS Rohatec, DOÚO + NEP
D.2.3.7		UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ
	SO 11-87-01	Staré Město u Uherského Hradiště - Nedakonice, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 12-87-01	ŽST Nedakonice, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 13-87-01	Nedakonice - Moravský Písek, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 14-87-01	ŽST Moravský Písek, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 15-87-01	Moravský Písek - Bzenec přívoz, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 16-87-01	ŽST Bzenec přívoz, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 17-87-01	Bzenec přívoz - Rohatec, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 18-87-01	ŽST Rohatec, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 19-87-01	Rohatec - Hodonín, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 20-87-01	ŽST Hodonín, ukolejnění kovových konstrukcí

	SO 21-87-01	Hodonín - Lužice, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 22-87-01	ŽST Lužice, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 23-87-01	Lužice - Moravská Nová Ves, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 24-87-01	ŽST Moravská Nová Ves, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 25-87-01	Moravská Nová Ves - Hrušky, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 26-87-01	ŽST Hrušky, ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 27-87-01	Hrušky - Břeclav, ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8		VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ
	SO 12-88-01	TNS Nedakonice, uzemnění
	SO 12-88-02	TNS Nedakonice, uzemnění TS 22/0,4kV
D.2.4		PŘÍPRAVA ÚZEMÍ A ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ
D.2.4.1		PŘÍPRAVA ÚZEMÍ
	SO 12-91-01	TNS Nedakonice, přeložka vedení 22kV EG.D
	SO 12-91-02	TNS Nedakonice, přeložka kabelu ŘSZK
D.2.4.2		KÁCENÍ
	SO 12-92-00	TNS Nedakonice, kácení a náhradní výsadba

TNS v Nedakonicích je, z povahy zařízení, v ochranném pásmu nadzemního vedení VN s vodiči bez izolace (dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 šířka 12 m). Příjezd HZS je možný mimo ochranné pásmo VN (vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5). Provedení požárního zásahu v TNS tedy není možné mimo ochranné pásmo VN, kterým je dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46 chráněno zařízení elektrizační soustavy (dle vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5).

Zásah jednotek HZS v případě požáru lze považovat, vzhledem el. zařízení pod napětím, za složitý, kdy je nutno dbát zvýšené opatrnosti, v TNS se předpokládá činnost se zvýšeným požárním nebezpečím.

V TNS není stálá služba, jen občasný dozor. Požár nebo jiná mimořádná událost jsou ohlášeny dálkovým přenosem na drážní dohledové pracoviště elektrodispečinku v Přerově, kde je 24 hodinová služba. Ta informuje nejprve drážní hasiče v Přerově, kteří zajistí zásah sami nebo ve spolupráci s HZS PS Přerov (pro TNS Nedakonice).

Postup zásahu pro el. zařízení pod napětím stanoví *Bojový řád* jednotek požární ochrany. Drážní hasiči mají k dispozici "*Taktické postupy zásahu na železnici - zásahy v měnících a napájecích stanicích, metodický list č.5*", vydané v 06/2012 SŽDC s.o. Ředitelstvím Hasičské záchranné služby.

Před započítáním zásahu v TNS musí být zařízení vypnuto a zajištěno do bezpečného stavu. Pokaždé před vstupem do areálu nutno kontaktovat řídicího dispečera.

Vypínání el. proudu v TNS je podrobně popsáno v bodě technická zařízení - elektroinstalace v PBŘ pro technologickou budovu. Vypnutí některým havarijním tlačítkem (HT) provede obsluha TNS místně nebo dálkově elektrodispečer ED Přerov ve službě.

Elektrické zařízení nelze hasit vodou, pak není třeba dle ČSN 730873/2003 čl. 4.4a2 zajišťovat vodu pro hašení požáru. Pro hašení je nutno použít pěnu. Prášek se nedoporučuje používat např. v rozvodnách nn, vn, vv, v místnosti telemechaniky, atd. a všude tam, kde se nacházejí přístroje citlivé na prach.

Zhotovitel stavby stanoví podmínky požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu § 15 vyhl. č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření.

Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky o požární bezpečnosti při svařování dle předpisu R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic. Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel stavby **před uvedením stavby do zkušebního provozu** zpracuje a předloží na OŘ Ostrava, SPS a OTR dokument

1) seznam instalovaných požárně bezpečnostních zařízení (přenosné hasící přístroje, hydranty, zařízení pro zásobování požární vodou, požární ucpávky, požární dveře, funkční vybavení dveří, bezpečnostní tabulky, nouzové osvětlení, kouřová čidla, autonomní hlásiče kouře, HAVARIJNÍ TLAČÍTKO – TOTAL STOP atd.), vč. dokladů jejich provozuschopnosti (§7 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

DZP OK bude zpracována v rámci dalšího stupně – dokumentace pro provádění stavby vč. zajištění odsouhlasení příslušnými stranami. Musí být odsouhlasena OŘ Ostrava a příslušným HZS.

Zásahové cesty:

Nové komunikace v areálu TNS jsou navrženy pro vozidla HZS (šířka větší jak 3,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006 - Vozovky pozemních komunikací navržená na tlak nejméně 80 kN nejvíce zatíženou nápravou).

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se nepožadují.

Přístupová komunikace k TNS Nedakonice je ulicí Za Nádražím až k bráně do areálu TNS. Vstupní brána má šířku 4,0 m - vyhoví čl. 12.3 ČSN 730802. Na vjezd navazují nově budované zpevněné plochy uvnitř TNS (SO 12-52-01) kolem venkovní rozvodny 110 kV, transformátorů a podél provozní budovy. Vstup do prostoru s venkovní rozvodnou 110kV, technologií SFC a transformátory VVN je v areálu TNS oddělen provozním oplocením s bránou šířky 4,0 m. Všechny brány TNS jsou bez horního omezení. Zpevněné plochy vyhoví požadavkům na pohodlný příjezd k jednotlivým technologiím a na průjezd nákladních vozidel a jízdních souprav k stáním trakčních transformátorů a pohodlné a bezpečné otočení těchto vozidel (vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3). Průjezdnost byla ověřena vlečnými křivkami.

Demolice:

SO 12-78-01	TNS Nedakonice, demolice TB
SO 12-78-02	TNS Nedakonice, demolice TD
SO 12-78-03	TNS Nedakonice, demolice

SO 12-78-01 řeší demolici jednopodlažní budovy TB s plochou střechou o sklonu cca 2° nad hlavní halou měnárny a pultovou střechou stejného spádu nad nižší kancelářskou a sociální částí. Půdorysné rozměry budovy jsou 30,76 x 21,00m.

SO 12-78-02 řeší demolici technologického jednopodlažního domku s plochou pultově vypádanou střechou o sklonu cca 2°. Půdorysné rozměry budovy jsou 6,0 x 5,5m.

SO 12-78-03 řeší demolici stávajících venkovních betonových jímek stání transformátorů měnárny, venkovní rozvodny 25kV a části stávajících venkovních železobetonových základů pod technologickým zařízením rozvodny R 110kV v areálu TNS Nedakonice, které nevyhovují, popř. jsou v kolizi s nově navrhovaným řešením.

Objekty se zbourají celé, úplná demolice objektu nemá vliv na řešení požární bezpečnosti v daném území. Veškeré přípojky inženýrských sítí musí být před zahájením demolice odpojeny. Během demolice je nutno dodržovat požadavky týkající se požární bezpečnosti vyplývající z platné legislativy, tj. zákona č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek č.246/2001 Sb., č.23/2008 Sb., č.268/2011 Sb. a vyhl. č. 34/2015 Sb., o požární ochraně.

Technologický postup demoličních prací musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů, popř. otevřeného ohně (autogen), nebo využití technologického spalování, obsahovat způsob určení

podmínek požární bezpečnosti (§15 vyhlášky č. 246/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů) tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.

Oplocení:

SO 12-82-04	TNS Nedakonice, oplocení
SO 12-79-01	Nedakonice, oplocení objektu p.č. st. 642

SO 12-82-04 zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Stávající oplocení bude ponecháno pouze okolo objektu na p.č. st. 642, které bude doplněno o oplocení SO 12-79-01 tak, aby tvořilo samostatné oplocení a od oplocení TNS bylo odděleno. Dále demontáž zahrnuje vnitroareálového oplocení a zábradlí u technologií. V rámci tohoto SO se dále řeší výstavba nového oplocení areálu TNS a provizorní oplocení v rámci stavby.

Nové oplocení areálu bude tvořeno plotovými dílci typu 3D oplocení výšky 2,5m opatřeným bavoletem do výšky 2,8m a podhrabovými, deskami které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Součástí oplocení je vnější elektricky ovládaná vjezdová ocelová brána s brankou o šířce 4+1m a dvě ocelové branky o šířce 1m.

Z požárního hlediska se oplocení neřeší, brány pro vjezd požárních vozidel do areálu vyhoví (dle čl. 12.3 ČSN 730802 se požaduje šířky 3,5 m výšky 4,1 m).

Kabelovod:

SO 12-60-01	TNS Nedakonice, kabelovod
-------------	---------------------------

Kabelovody jsou navrženy pro vedení tras sdělovacích a silnoproudých kabelů a jsou tvořeny 9-ti otvorovými plastovými tvárnicemi z PVC, tzv. multikanály s prodlouženým hrdlem a se sníženou hořlavostí, které se vyrábějí v metrových kusech, propojují se kovovými sponami přímo ve výkopu. Součástí vodotěsného kabelovodu jsou železobetonové prefabrikované šachty.

Jedná se o kabelovod v terénu mimo pozemní objekty, na který nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska norem požární ochrany řady ČSN 7308.....

Požární bezpečnost kabelových kanálů mimo stavební objekty se řeší dle elektrotechnických pravidel Elektrotechnického svazu českého EP ESČ 33.01.02/2002 - Kabelové kanály, šachty, mosty a prostory - Výstroj, vybavení a ochranná opatření, distribuovaná IN-EL, spol. s r. o., Praha.

Dle tohoto předpisu se řeší kanály shora přístupné, průchozí a průlezné, na kabely uložené v plastových chráničkách se nevztahují.

Prostupy kabelů do každého objektu budou utěsněny požárními ucpávkami EI 60 jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

Prostupy budou zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,*
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla*
- c) datu provedení,*
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,*
- e) označení výrobce systému.*

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku). V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádrokartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požární bezpečnostního řešení. Nejpozději v dokumentaci skutečného provedení bude zpracován soupis požárních ucpávek a těsnění.

SO 12-82-01 TNS Nedakonice, technologická budova

Novostavba provozní budovy TNS Nedakonice bude mít jedno nadzemní podlaží a suterén, který bude sloužit jako jeden kabelový prostor. Střecha bude plochá. Půdorysný rozměr je 32,7 x 20,0m, světlá výška v přízemí 4,35 m, v suterénu 2,1 m. Výška atiky nad terénem 6,4 m.

V přízemí bude uprostřed rozvodna 25 kV s dvěma východy na volné prostranství. Z rozvodny jsou přístupné místnosti akumulátorovna, vlastní spotřeba, měření, DŘT, kancelář vedoucího, velín, denní místnost, šatny, vč. sociálního zázemí, dílna. Podél kratší stěny rozvodny VN je rozmístěno 6 stání transformátorů a 1 stání tlumivky s přístupem zvenku po ocelové rampě. Z této rampy je také samostatný vstup do dvou místností E.GD.

Ohřev vody bude pomocí TČ. V technologických místnostech bude klimatizace, součástí je ZTI a elektroinstalace, vč. temperování.

Transformátory jsou certifikované výrobky, které obsahují provozní nádrže oleje a vyhovují předpisům pro hořlavé kapaliny. Budou uloženy na flexibilním systému kolejnic, který bude umožňovat stabilní uložení a výměnu. Havarijní jímku tvoří kabelový prostor opatřený nátěrem proti proniku oleje. Záchytný prostor je dimenzován na více jak 100 % obsah nádrže.

trafo 3 ks s nádrží 210kg (cca 0,243 m³)

trafo 2 ks s nádrží 160 kg (cca 0,185 m³)

tlumivka 1 ks s nádrží 210 kg (cca 0,243 m³)

trafo 1ks s nádrží 1120 kg (cca 1,29 m³)

Uživatel objektu je povinen respektovat požadavky požární ochrany pro užívání staveb s výskytem hořlavých kapalin, které stanoví vyhl. č. 23/2008 Sb. příloha č.7.

Větrání trafostání je zabezpečeno přirozené ventilačními žaluziemi souladu s čl. 7.3.2. ČSN 650201/2003 +Z1/2006. Větrací otvory musí být trvale otevřené a požadují se ve výši max 0,15 mm od podlahy o min velikosti 1% podlahové plochy a pod stropem o min velikosti 1,3% podlahové plochy.

c) Rozdělení do požárních úseků

P1.01 – II - kabelový prostor

P1/N1.01 – I - rozvodna 25 kV, schodiště

N1.01 – I - místnost EGd, měření EGd

N1.02 - I – baterie+předsín AKU

N1.03 – I - vlastní spotřeba-rozvodna NN

N1.04 – I - měření

N1.05 – I – DŘT

N1.06 – I – kancelář vedoucího provozního střediska

N1.07 – II - velín

N1.08 – I – denní místnost, šatna, WC, sprcha

N1.09 – I - dílna

N1.10 až 16 – II – trafo

Kabelový prostor pod podlahou trafostání je součástí technologie místností, takže nemusí být dle čl.7.1 ČSN 730848/2023 samostatným požárním úsekem a proto nejsou požadavky na požární odolnost mezipodlahy.

d) Požární riziko (tab. A1 ČSN 730802)

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Nahodilé požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802):

– měření, DŘT, SKŘ (pol.12.1.6) $p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$

- baterie (pol.15.6a) $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

- rozvodny (pol. 15.2) $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

- trafo olejové (pol. 15.4a) $p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$

- dílna (pol. 9.4b) $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

- šatna s dřevěnými skřínkami (pol. 14.1b) $p_n = 50 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

Stálé požární zatížení p_s bylo započítáno hodnotami z tab. 1 ČSN 730802 (do 500 m² - okna 3 kg/m² + dveře 2 kg/m², podlaha 5 kg/m²). Nejsou navrženy a započítány žádné hořlavé obklady stěn a hořlavé stropní podhledy.

Požárně otevřené plochy S_o - nejsou započítána okna, protože budou zaskleny bezpečnostním sklem (čl. 6.5.3. ČSN 730802).

PI.01 – II - kabelový prostor - musí být samostatným požárním úsekem, pokud prostupuje požární stěnou nebo stropem (čl. 8.12.1 ČSN 730802). Dle čl. 8.12.2 ČSN 730802 se bez průkazu zařídí do II. SPB pro $h = 22,5$ m, stavební konstrukce určuje ČSN 730848 čl. 5.2.2 - požární odolnost konstrukcí ohraničujících prostory kabelového rozvodu musí být klasifikace alespoň **EI 60 DP1**, respektive **REI 60 DP1**. Požární uzávěry v ohraničujících konstrukcích mají být klasifikace **EW 30 C-DP1**.

PI/N1.01 – I - rozvodna 25 kV, schodiště

$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 2 \text{ kg/m}^2$ $p = 37 \text{ kg/m}^2$ $a_n = a_s = a = 0,9$ $S = 318,36 \text{ m}^2$ $h_s = 3,85 \text{ m}$ $S_o = 0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,018$ $b = 1,7$ $c = 1,0$ $p_v = 56,6 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.01 – I - místnost EGd, měření EGd

č.m.	účel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	pol. tab. A.1 ČSN 73 0802	p_{si}	h_s
1.np.							
102	- rozvodna	20,37	35,00	0,90	15.2	5,00	3,6
103	- měření	5,01	65,00	1,10	12.1.6	5,00	3,6

$p_n = 40,92 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$ $p = 45,92 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,963$ $a_s = 0,9$ $a = 0,956$
 $S = 25,38 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6 \text{ m}$ $S_o = 0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 55,54 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.02 - I – baterie+předsín AKU

$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 7 \text{ kg/m}^2$ $p = 17 \text{ kg/m}^2$ $a_n = a_s = a = 0,9$ $S = 14,55 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6 \text{ m}$ $S_o = 0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 19,355 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.03 – I - vlastní spotřeba-rozvodna NN

$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$ $p = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = a_s = a = 0,9$ $S = 20,31 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6 \text{ m}$ $S_o = 0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 51,233 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.04 – II – měření

$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$ $p = 75 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$ $a_s = 0,9$ $a = 1,073$
 $S = 20,31 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6 \text{ m}$ $S_o = 0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 101,801 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

N1.05 – II – místnost DŘT

$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$ $p = 75 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$ $a_s = 0,9$ $a = 1,073$

$S = 17,79 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 101,801 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

N1.06 – I – kancelář vedoucího střediska

Dle pol.1 tab. B ČSN 730802 je $p_v=42\text{kg/m}^2$

I. SPB

N1.07 – II - velín

$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$ $p = 75 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$ $a_s = 0,9$ $a = 1,073$
 $S = 31,5 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 101,801 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

N1.08 – I – denní místnost, šatna, WC, sprcha

účel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	pol. tab. A.1 ČSN 73 0802	p_{si}	h_s
- denní místnost	9,24	15,00	1,05	1.12	10,00	3,0
- šatna	9,45	50,00	1,00	14.1	10,00	3,0
sprcha	2,70	5,00	0,70	14.2	5,00	3,6
wc	3,39	5,00	0,70	14.2	2,00	2,7
úklidová místnost	1,24	5,00	0,70	14,2	2,00	2,7

$p_n = 24,89 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 8,06 \text{ kg/m}^2$ $p = 32,95 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,994$ $a_s = 0,9$ $a = 0,971$
 $S = 26,02 \text{ m}^2$ $h_s = 3,0\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,007$ $b = 0,807$ $c = 1,0$ $p_v = 25,821 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.09 – I – dílna

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2$ $p = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$ $a_s = 0,9$ $a = 0,989$
 $S = 12,9 \text{ m}^2$ $h_s = 3,6\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,012$ $b = 1,265$ $c = 1,0$ $p_v = 56,299 \text{ kg/m}^2$ **I. SPB**

N1.10 – N.1.14 - II – trafokomora

$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ $p = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$ $a_s = 0,9$ $a = 0,8$
 $S = 8,53 \text{ m}^2$ $h_s = 3,85\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,007$ $b = 0,714$ $c = 1,0$ $p_v = 91,5 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

N1.16 - II – tlumivka

$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ $p = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$ $a_s = 0,9$ $a = 0,8$
 $S = 9,23 \text{ m}^2$ $h_s = 3,85\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,007$ $b = 0,714$ $c = 1,0$ $p_v = 91,5 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

N1.17 - II – trafokomora

$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $p_s = 0,0 \text{ kg/m}^2$ $p = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$ $a_s = 0,9$ $a = 0,800$
 $S = 13,01 \text{ m}^2$ $h_s = 3,85\text{m}$ $S_o = 0\text{m}^2$
 $n = 0,005$ $k = 0,007$ $b = 0,714$ $c = 1,0$ $p_v = 91,5 \text{ kg/m}^2$ **II. SPB**

Velikost požárních úseků je menší než předepisuje ČSN 730802 tab. 9 - povoleno 65 x 90 m pro $a_n=1,0$, skutečné rozměry vyhoví.

e) Stavební konstrukce

Podzemní kabelový prostor je železobetonový, vč. stropu tl. 260 mm a schodiště, v nadzemní části je nosné zdivo z keramických tvárnic, střecha z předpjatých panelů 250 mm.

Tepelná izolace střechy EPS polystyren, krytina hydroizolační měkčené PVC. Okna plastová, dveře vnitřní i vnější ocelové.

Požadavky na požární odolnost konstrukcí ve II. SPB dle ČSN 730802 tab. 12 pro poslední nadzemní podlaží se vztahují na požární stěny a stropy REI 15, popř. EI 15, požární uzávěry otvorů EW 15 DP3 (v suterénu EW30DP1) a obvodové stěny REW 15. Požární odolnost střechy R15, na střešní plášť není žádný požadavek. Požární stěny a stropy v místnostech traf musí být s požární odolností REI 60 (m.č.117-122). a REI 90 (m.č.123), u příček EI 60 nebo EI 90.

Posouzení konstrukcí dle tab. 12 ČSN 730802:

Požární stěny

Nosná betonová stěna tl. 140 mm s osovou vzdáleností výztuže od povrchu 25 mm má dle tabulky 2.3 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009) požární odolnost REI 90 minut – **stěna větší tloušťky (200, 300 a 450 mm) vyhoví.**

Nosné zdivo z keramických dutých tvárnic tl. 240 mm (objem dutin 25-55%) s oboustrannou omítkou má dle tabulky 6.1.2 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009) požární odolnost REI 90 minut - **zdivo větší tloušťky vyhoví.**

Nenosné zdivo z plných a děrovaných cihel tl. 140 mm s oboustrannou omítkou má dle tabulky 6.1.1 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009) požární odolnost EI 120 minut - **vyhoví.**

Požární stěna v 1.PP musí dle čl. 8.2.4 ČSN 730802 dosahovat do konstrukce stropu.

Požární stěny v 1.NP dle čl. 8.2.4 ČSN 730802 nemusí převyšovat konstrukci střechy (konstrukce střechy má funkci požárního stropu).

Požární stropy

Železobetonová stropní deska nad 1.PP má navrženou tl. min 260 mm, takže dle tab. 2.6 a 2.7 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009) má požární odolnost při osově vzdáleností výztuže od povrchu 15 mm REI 60 minut - **vyhoví ČSN 730848 čl. 7.2.2.**

Strop nad 1.NP - stropní panely je nutno objednat s požární odolností **REI 15** a nad trafý **REI 45.**

Zvýšená požární odolnost stropu nad trafý dle ČSN EN 61936-1 bude zajištěna SDK podhledem **REI 15**

45+15=REI 60 nad PÚ N1.10-N1.15-II (obsah oleje <1000l)

45+45 = REI 90 NAD PÚ N1.16 (obsah oleje >1000l)

Požární uzávěry

se požadují v provedení dle vyhl. č. 202/1999 Sb., atestované vč. zárubně.

Požární dveře jsou v 1.NP navrženy typu **EW 15DP3-C2** - omezující šíření tepla, s požární odolností 15minut, v suterénu **EW30DP1-C2**

Vzhledem k umístění nasávacího otvoru ve vzdálenosti < 3 m svisle a 1,5 m vodorovně od vstupních dveří (SZ fasáda) do rozvodny 25kV a dveří do m.č. 102, jsou tyto otvory navrženy s požární odolností **EI 15DP3-C** vyhoví.

Požární dveře musí být při požáru uzavřeny (čl. 5.5.8 ČSN 730810/2016), pak na všech požárních dveřích musí být samozavírač s určeným počtem cyklů C0 až C5 dle ČSN EN 13501-2+A1/2010 čl. 7.5.5.4 (např. C1 = 500 cyklů, C3 = 50000 cyklů, C5= 200000 cyklů) dle předpokládaného provozu dveří. Doporučuje se volit C2.

U všech dvoukřídlových požárních dveří bude samozavírač jen na jednom otevíraném křídle, protože se nepředpokládá, že bude pasivní křídlo používáno častěji jak jednou měsíčně, pasivní křídlo neslouží pro evakuaci (viz. obsazení osobami) a je blokováno pro běžné použití, např. zástrči (ČSN 730810/2016 čl. 5.5.8).

Poklop ve stropě kabelového prostoru musí mít dle čl. 5.2.2 ČSN 730848 požární odolnost **EW30DP1**.

Obvodové stěny - dtto požární stěny. Požární pásy šířky min 900 mm není dle čl. 8.4.10 ČSN 730802 nutno navrhovat v objektech požární výšky $h < 12$ m,

Nosné konstrukce střech - požární odolnost je zajištěna stropní konstrukcí.

Nosné konstrukce (uvnitř) – dtto požární stěny

Nosné konstrukce (vně) – nejsou žádné

Nosné konstrukce (nezajišťují stabilitu objektu) - nejsou žádné.

Nenosné konstrukce - podhledy – v místnostech traf bude sádkartónový podhled **REI 15** a **REI 45** pro zajištění požadované požární odolnosti. Zbylé podhledy nemusí být s požární odolností.

Konstrukce schodišť – nejsou požadavky na požární odolnost, protože slouží pro méně než 10 osob - čl.8.9 ČSN 730802

Výtahové a instalační šachty - nejsou žádné

Střešní plášť – neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu, plocha střechy je 654 m², tj. menší jak 1500 m².

Povrchové úpravy dle ČSN 730802 čl. 8.14 zahrnují vrstvy o celkové tl. do 10 mm nebo větší, jedná-li se o hmotu stejných požárně technických vlastností, např. dřevěný obklad tl. 20 mm (dle čl. 7.2.9 ČSN 730802 se započítává do p_s). Nepřihlíží se k povrchovým úpravám z hmot třídy reakce na oheň B až F do tl. 2 mm (nátěry, nástřiky, tapety atd.), které mají normovou výhřevnost menší jak 15 MJ/m².

Požární úseky nejsou zařazeny do skupin U1 ($S > 200$ m² a plocha na jednu osobu je menší jak 2m²) a U2 ($S > 500$ m² a plocha na jednu osobu je 2m² až 5m²) dle čl. 8.14.3,4 ČSN 730802, tzn. nepožaduje se omezení rychlosti šíření plamene po povrchu stěn, podhledů a podlah.

Prostupy instalací a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být dle ČSN 730802/2023 ed.2 čl. 8.6 utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810/2016+oprava/2020.

Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. V případě konstrukcí, které nemají požárně dělicí funkci, ČSN řešení prostupů instalací nepředepisují.

Těsnění požárně dělicími konstrukcemi se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010, tzn. musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce. Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělicí konstrukci EI nebo REI, nebo E v požárně dělicí konstrukci EW nebo REW

nebo

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami tř. reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. *Neplatí pro požární konstrukce CHÚC a evakuační výtahy.* Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro

1) max pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení, chlazení). Potrubí musí být z hmot tř. reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do vnějšího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.

2) kabel (jednotlivý prostup jednoho kabelu bez chráničky) s vnějším průměrem do 20 mm. V sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsní dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se **samostatně posuzují prostupy** (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň **500 mm**.

Prostupy více jak jednoho kabelu se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními ucpávkami EI 60 jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

Prostupy všech instalací požárními stěnami se utěsní ucpávkou EI 15, ve stěnách traf se požaduje EI 60

Kanalizace jakéhokoliv průměru se musí těsnit vždy požární ucpávkou (nelze dozdívat). Dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010 musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce – požární manžeta nebo tmel se použije v závislosti na odzkoušených vlastnostech ucpávky pro určitý průměr plastového potrubí. Např. pro prostup potrubí DN 50 požárním stropem REI 45 lze použít jen požární tmel, který je dle výrobce klasifikován EI 45 pro plastové potrubí DN 50.

Vzduchotechnické potrubí se musí těsnit vždy požární ucpávkou EI (nelze dozdívat) - dle ČSN 730872/1996 čl. 4.2.3. se prostup utěsní hmotou hořlavosti nejvýše C1, tj. třídy reakce na oheň C, těsnicí hmoty musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se vyšší jak EI 60.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky, do požárně bezpečnostních zařízení.

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení potvrzuje písemně u kolaudace, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnu a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu. Požární utěsnění prostupu se opatří identifikačním štítkem obsahujícím informace s vlastnostmi ucpávky:

- a) požární odolnost
- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datum provedení
- d) firma, adresa a jméno zhotovitele
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení. Seznam prostupů s ucpávkami bude předložen při kolaudaci.

Prostupy v požárních konstrukcích a jejich provedení jsou popsány obecně jako informace pro ostatní profese projektu a pro dodavatele.

f) Únikové cesty

V 1.NP jsou dvě nechráněné (NÚC). Nechráněné cesty lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít, jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802.

V kabelovém prostoru v 1. PP může být dle ČSN 730848 čl. 7.3 délka jedné NÚC max. 30 m, pro více cest max. 50 m, cesty po žebřících se do délky NÚC nezapočítávají. Tím je řečeno, že lze použít pro únik z kabelového prostoru žebřík, což je náhradní úniková možnost, kterou lze dle ČSN 730804 čl. 10.8.4 v případě občasného pracoviště uvažovat jako druhou NÚC.

Od nejvzdálenějšího rohu v kabelovém prostoru k poklopu a následně ke dveřím a po rampě na terén je $28,3+19\text{m}=47,3\text{m}<50\text{m}$ – vyhovuje.

Od nejvzdálenějšího rohu v kabelovém prostoru ke dveřím schodiště a následně ke dveřím a po rampě na terén je $21,3+13,3\text{m}=34,6\text{m}<50\text{m}$ – vyhovuje.

Délka více NÚC pro $a=0,9$ rozvodny VN může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 45 m. Délku měříme vč. ramp až na terén. Vzdálenost obou vstupů z terénu na schodiště ramp je 54 m, tzn. délka cesty je $58/2 = 29\text{ m} < 45\text{ m}$ - vyhoví. Z nejvzdálenějšího místa a od nejvzdálenějších dveří (čl. 9.10.2 ČSN 730802) k nejbližšímu východu na terén je 34 m - vyhoví.

Kování dveří na únikových cestách (i nepožární), které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí dle ČSN 730810/2016 čl. 13.1.1 ve směru úniku umožnit otevření uzávěru ručně nebo samočinně při panice (bez použití klíčů a jakýchkoliv nástrojů), ať je uzávěr zamčený, zablokovaný nebo jinak zajištěný proti vloupání - viz označení NK-K (paniková klika nebo tlačná plocha). To se týká východových dveří z rozvodny.

Paniková klika se nevyžaduje u dveří z jednotlivých místností nebo funkčně ucelené skupiny místností ve smyslu č. 9.10.2 ČSN 730802 (max 40 osob + 100 m² + 15 m), protože se jedná o dveře kde cesta začíná (nejsou to dveře na únikové cestě).

Za vyhovující se považuje kování bez zámku nebo s klikou nebo tlačítkem na dveřním křídle, které umožní mechanicky otevřít i zamčené dveře – dle ČSN EN 179/1999 + Změna A1 z 5/2002 + Oprava 01/2003 Stavební kování - Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou nebo tlačnou plochou. Mechanismus sestává ze závorů na křídle, která zapadne do protiplechu v zárubni nebo na podlaze. Musí být zkonstruován tak, aby uvolnění dveří nastalo v době kratší jak 1 s pomocí operace jednou rukou bez použití klíče.

U dvoukřídlových dveří nemusí být pasivní, v běžném provozu zajištěné křídlo, opatřeno pákovým uzávěrem, protože pro únik osob postačí jedno křídlo (čl. 9.13.5 ČSN 730802).

Dveře na únikových cestách se musí otvírat dle 9.13.2 ČSN 730802 ve směru úniku – vyhoví.

Schodiště na únikových cestách musí splňovat požadavky ČSN 734110/2010.

Evakuace se uvažuje současná.

Obsazení osobami dle ČSN 730818/1997+Z1/2002 se stanoví normovými hodnotami z tab.1, nebo jako skutečně předpokládaný počet osob násobený součinitelem 1,5 dle čl. 4.1. Technologické zařízení pracuje bezobslužně, v objektu se předpokládá současně max 6 osob, tj. $6 \times 1,5 = 9$ osob dle ČSN 730818.

Počet osob K v jednom únikovém pruhu 550 mm při jedné NÚC dle tab. 19 ČSN 730802 pro $a = 1,0$ po rovině je $K = 60$ osob/1 ú.p., po schodech nahoru $K = 35$ osob/1 ú.p. – šířka únikové cesty jedním křídlem dveří š. 800 mm i po schodišti je evidentně dostatečná.

g) Odstupové vzdálenosti d od objektu dle ČSN 730802 ed.2: 2023 čl. 10.2.1 a vyhl.č.23/2008 §11:

Odstupové vzdálenosti jsou stanovené podrobným výpočtem v souladu s dle čl. 10.4.9c ČSN 730802 podle poklesu hustoty tepelného toku I a při odklonu od kolmého směru i s ohledem na hodnotu polohového faktoru Φ . Požárně nebezpečný prostor (PNP) je určen na základě dané limitní hustoty tepelného toku 18,5 kW/m² na okraji a má přibližný tvar polokružnice o poloměru $\frac{1}{2} d$ se středem v polovině délky kolmice k fasádě vedené v hraně otvoru.

P1/N1.01 – I - rozvodna 25 kV, schodiště

Dveře $lu=1,55m$ $hu=2,85m$ $po=100\%$ $pv=56,6kg.m^{-2}$ **$d=2,74m$**

N1.01 – I - místnost EGd, měření EGd

Dveře $lu=1,05m$ $hu=2,85m$ $po=100\%$ $pv=55,54kg.m^{-2}$ **$d=2,18m$**
 $(2,18+2,18)*0,6 < 2,625m$

N1.03 – I - vlastní spotřeba-rozvodna NN

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv=51,23kg.m^{-2}$ **$d=2,02m$**

N1.04 – II – měření

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv = 101,801 kg/m^2$ **$d=2,45m$**

N1.05 – II – místnost DŘT

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv = 101,801 kg/m^2$ **$d=2,45m$**

N1.06 – I – kancelář vedoucího střediska

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv = 42 kg/m^2$ **$d=1,82m$**

N1.07 – II - velín

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv = 101,801 kg/m^2$ **$d=2,45m$**

Okno $lu=2,0m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv=101,801kg/m^2$ **$d= 3,12m$**

N1.08 – I – denní místnost, šatna, WC, sprcha

Fasáda: $lu=5,75m$ $hu=2,00m$ $po=65,22\%$ $pv = 25,82 kg/m^2$ **$d=2,28m$**

N1.09 – I – dílna

Okno $lu=1,25m$ $hu=2,00m$ $po=100\%$ $pv = 56,3 kg/m^2$ **$d=1,58m$**

N1.10 – N1.15 - II – trafokomory a tlumivka

dveře $lu=1,55m$ $hu=2,85m$ $po=100\%$ $pv = 91,5 kg/m^2$ **$d=3,15m$**

N1.16 - II – trafokomora

dveře $lu=2,05m$ $hu=2,85m$ $po=100\%$ $pv = 91,5 kg/m^2$ **$d=3,65m$**

Stávající sousední objekt ve vzdálenosti cca 17m - budova sloužící jako výrobní PVC oken z r. 1981 ze systému Jeseník Kord II nezateplený o rozměrech 48,8x16,05x4,5m. Budova je na parcele stejného majitele jako TNS. Do v. 1,2 je vyzděn sokl z Cdk tvárnic tl. 250mm. Nebyl zpracován průzkum obvodového pláště, proto lze brát skladbu pláště od nadezdívky v. 1,2m jako požárně otevřenou.

Požární riziko: $p_n = p = 120 kg/m^2$ $S = 781,47 m^2$ $h_s = 4,5 m$

$S_o = (42,0 \times 1,8 + 2 \times 1,5 \times 1,8 + 2,0 \times 1,8) = 84,6 m^2$

$$S_k = S_k = (2 \cdot S + 2 \cdot \text{stěny} + 2 \cdot \text{stěny} - S_0) = (2 \times 781,47 + 2 \times 48,8 \times 4,5 + 2 \times 16,09 \times 4,6 - 84,6) = 2065,57 \text{ m}^2$$

$$k_3 = S_k / S = 2,64 \quad F_0 = S_0 i \cdot h_0 i 0,5 / S_k = 0,054 \quad \bullet \quad e = 2 p \cdot c / k_3 \cdot F_0^{1/6} = 148,15 \text{ minut}$$

Fasáda k TB:

$$l_u = 48,8 \text{ m} \quad h_u = 3,3 \text{ m} (4,51,2) \quad p_o = 100\% \quad \tau_e = 148,15 \text{ min} \quad d = 15,63 \text{ m}$$

Nová TB je vzdálena cca 17m - vyhoví.

Venkovní technologické zařízení (příprava pro SFC SO 12-82-03) - **d = 8,31 m** od čelní stěny trafa
Vzdálenost SFC měničů budovy je 26,0 m - vyhoví.

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů.

Navrhovaná budova neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Požárně nebezpečný prostor (PNP) nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. § 11 a ČSN 730802/2009 čl. 10.2.1.

Stavba je umístěna v ochranném pásmu nadzemního vedení VN s vodiči bez izolace sousedního venkovního zařízení TNS, které má dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 ochranné pásmo 12m.

Provedení požárního zásahu tedy není možné mimo ochranné pásmo VN, kterým je dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46 chráněno zařízení elektrizační soustavy (dle vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5).

Příjezd je možný mimo ochranné pásmo VN (vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5) - viz situace.

h) Požární voda (ČSN 730873/2003)

Elektrické zařízení, vč. kabelového prostoru a dohledového pracoviště (mohlo by se ohrozit ovládání všech zařízení), nelze hasit vodou, pak není třeba dle ČSN 730873/2003 čl. 4.4a2 zajišťovat vodu pro hašení požáru.

Zbývající požární úseky netechnologického charakteru splňují podmínky čl. 4.4a3 (plocha do 30 m²) a čl. 4.4b1 ($S \times p < 9000$), lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

Vnější odběrným místem požární vody pro hasiče je stávající nadzemní hydrant místní vodovodní sítě, nejbližší veřejně přístupný je na opačné straně kolejí na DN 110 ve vzdálenosti po komunikaci cca 530 m, vzdušnou čarou přes koleje cca 170m

i) Hasící přístroje přenosné (PHP) dle příl. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb., dle čl. 12.8 ČSN 730802

Navrhuje se PHP sněhový CO₂ (5 kg) s hasící schopností 89B (tab. 1 vyhl. č. 23/2008 Sb. - HJ1= 5)

- 1.NP celý objekt vč. traf nr = 0,15 (S.a.c3)^{1/2} = 0,15 (654 x 1,09 x 1,0)^{1/2} = 4 kusy
vyhl. č.23/2008 Sb. příl. 4: nHJ = 4 kusy x 6 = 24 nHJ/HJ1 = 24/5 = 4,8 zaokrouhleno **5 ks**,
tj. hasící schopnost celkem 445B - umístí se u dveří v rozvodně VN.

- 1.PP kabelový prostor nr = 0,15 (S.a.c3)^{1/2} = 0,15 (566 x 1,0 x 1,0)^{1/2} = 3,6 kusy
vyhl. č.23/2008 Sb. příl. 4: nHJ = 3,6 kusy x 6 = 21,6 nHJ/HJ1 = 19,8/5 = 4,32 zaokrouhleno **5 ks**,
tj. hasící schopnost celkem 445B - umístí se u schodiště.

PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné, např. blízko východu. Rukojeť PHP na svislé konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou, PHP umístěné na podlaze musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu (vyhl. 246/2001 Sb. §3).

j) Technická a technologická zařízení stavby

Rozvodná potrubí plynu v objektu nejsou navržena.

Vzduchotechnické zařízení

V objektu TNS je navrženo několik samostatných systémů VZT. Místnosti bez VZT budou větrány přirozeně okny.

VZT místnosti č. 101 (rozvodna 25 kV)

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit přívodní kanály délky 1300 mm a 2600 mm umístěné v podlaze. Tyto kanálky budou napojeny na VZT potrubí, které bude nasávat vzduch z venkovního prostředí. Potrubí bude procházet přes kabelový prostor P1.01.

Pro odvod větracího vzduchu budou sloužit 2 střešní nástavby o průřezu 1 200 x 1 200 mm. V každé nástavbě budou umístěny 2 ks odvodních otvorů 800x800 mm opatřené regulačními klapkami. Tyto otvory budou využity pro přednostní aerační větrání. Dále byly navrženy 2 střešní odvodní ventilátory umístěné na střešních nástavbách, které budou spuštěny v případě, kdy aerační větrání nepostačuje. Otvírání regulačních klapek a spouštění ventilátorů bude řízeno dle prostorového termostatu.

Potrubí bude v sousedních požárních úsecích chráněno v celé délce atestovaným požárním obkladem s odolností **EI 30** minut (až pro IV. SPB).

VZT místnosti č. 123 (stání transformátoru)

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit přívodní otvory 800x800 mm umístěné ve vratech. Pro odvod větracího vzduchu bude sloužit střešní nástavba o průřezu 1 200 x 1 200 mm. V nástavbě budou umístěny 2 ks odvodních otvorů 800x800 mm opatřené protidešťovými žaluziemi a regulačními klapkami. Tyto otvory budou využity pro přednostní aerační větrání. Dále byl navržen střešní odvodní ventilátor umístěný na střešní nástavbě, který bude spuštěn v případě, kdy aerační větrání nepostačuje. Otvírání regulačních klapek a spouštění ventilátoru bude řízeno dle prostorového termostatu.

Větrání místností č. 117, 118, 119, 120, 121 a 122 (stání transformátorů a tlumivky)

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit přívodní otvory 630x315 mm umístěné ve vratech. Pro odvod větracího vzduchu budou sloužit odvodní otvory 630x315 mm umístěné pod stropem.

Větrání kobek R1, TLD1, TLD2, CD2 a TOD

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit přívodní otvory 630x315 mm umístěné nad podlahou. Pro odvod větracího vzduchu budou sloužit odvodní otvory 630x315 mm umístěné pod stropem kobky.

Větrání místnosti č. 104 a 105 (baterie)

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit dveřní mřížka v m.č105 . Pro odvod větracího vzduchu bude sloužit malý stropní radiální ventilátor vyvedený nad střechem.

VZT místností č. 112, 113, 114 a 115 (hygienické zázemí)

Na základě požadavku byla zvolena koncepce podtlakového větrání, která je navržena pro odvod odpadního vzduchu z WC, sprchy a šatny.

Pro přívod větracího vzduchu budou sloužit dveřní mřížky. Pro odvod větracího vzduchu bude sloužit potrubí spiro s talířovými ventily napojené na potrubní diagonální ventilátor vyvedený přes stěnu.

VZT musí z hlediska požární ochrany odpovídat ČSN 730872/1996, zejména průchod potrubí požárními konstrukcemi, umístění výfukových a nasávacích otvorů atd.. V objektu není žádná strojovna vzduchotechniky.

VZT neprochází požárními konstrukcemi, kromě výfuku ven z budovy. Zároveň výfuk neleží v PNP jiného požárního úseku.

Ostatní potrubí vyhoví čl. 4.2.1 ČSN 730872/1996 - při průchodu požárními stěnami a stropy nemusí být v potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 osazeny požární klapky v případě, že průřez potrubí je nejvýše 0,04 m² a jednotlivá potrubí jsou od sebe vzdálena min 500 mm.

Prostup potrubí požární konstrukcí se dle ČSN 730810/2016 čl. 6.2 požaduje utěsnit dle ČSN 730872 – tedy s požární odolností - viz odst. Stavební konstrukce - prostupy.

Větrací mřížky v požárních stěnách a dveřích s požární odolností nejvýše EI 30 (EI 45) minut o velikosti nejvýše 0,09 m² (0,45x0,2m) mohou být dle ČSN 730810/2016 čl. 9.2.5 typu **E 15 (E 30)**, musí se v případě požáru samočinně uzavřít do 120 s od vzniku požáru a musí být hodnoceny dle 7.5.5.3.1 ČSN EN 13501-2:2008 - navrženo jen ve dveřích v m.č.105 a 112,113 a 115.

Výfukové otvory musí být vzdáleny více jak **1,5m** od nasávacích otvorů VZT zařízení. Výfukové otvory musí být umístěny nejméně **1,5 m** od východů z únikových cest na volné prostranství (čl. 4.3.2 ČSN 730872) – výfukové otvory jsou umístěny nad střechou - vyhoví.

Nasávací otvory musí být dále jak **3 m** svisle a **1,5 m** vodorovně od požárně otevřených ploch obvodových stěn (okna, dveře), nad střechou musí být vyvedeny potrubím alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud tento je schopen šířit požár (čl. 4.3.3 ČSN 730872) – nasávací otvory jsou ve vzdálenosti < **3 m** svisle a **1,5 m** vodorovně od vstupních dveří (SZ fasáda) do rozvodny 25kV a dveří do m.č. 102, proto tyto otvory budou s požární odolností **EI 15**- vyhoví

Vytápění bude ústřední teplovodní - zdroj tepelné čerpadlo vzduch-voda a el. přímotopy. Tepelné čerpadlo bude typu split, tedy s oddělenou venkovní a vnitřní jednotkou. Otopná tělesa budou desková s termostatickým ventilem a termostatickou hlavicí a budou vytápět kancelář, dohledové pracoviště, hyg.zázemí a dílnu.

Ohřev vody bude pomocí TČ.

El. přímotopy budou ve zbytku budovy, kromě trafokomor a kabelového suterénu.

Elektroinstalace je navržena a musí být provedena dle ČSN. Požární bezpečnost kabelových rozvodů musí být zajištěna dle požadavků ČSN 730848/2023.

V objektu není vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení napájené EL (kromě svítidel s vlastními bateriemi), ani zařízení, jehož chod je při požáru nezbytný k ochraně osob a majetku, pak se dle příl. 2 vyhl. č. 268/2011 Sb. nepožadují volně vedené kabely se sníženou hořlavostí (ČSN EN 13501-6 Požární klasifikace konstrukcí staveb: část 6 - klasifikace elektrických kabelů) ani funkční v době požáru (ČSN 730895 - PBS - Zachování funkčnosti kabelových tras).

- Rozvaděče elektrické energie (napětí nad 200V a el. proudem nad 25A) nemusí mít dle čl. 6.1.7 ČSN 730810/2016 a čl. 4.4.2.1 ČSN 730848/2023 požární odolnost (nejsou v CHÚC, v č.CHÚC, v úsecích bez

rizika, ve shromažďovacím prostoru, ve zdravotnickém zařízení, ve stavbách OB2 až OB4 a hromadné garáži).

- Rozvaděče elektrické energie (napětí $\leq 200\text{V}$ nebo el. proud $\leq 25\text{A}$) nemusí mít dle čl. 6.1.7 ČSN 730810/2016 a čl. 4.4.2.2 ČSN 730848/2023 požární odolnost.

Nouzové osvětlení se nepožaduje dle vyhl. č. 23/2008 §10 ani dle č. 9.15 ČSN 730802. Ale je v objektu navrženo.

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838 čl. 4.2.5 na dobu 60 minut bateriovými svítidly ve všech chodbách, vedle schodiště, na schodišti, na únikových cestách z místností. Baterie jsou v běžném provozu trvale dobíjeny, při výpadku proudu jsou svítidla napájena pouze z baterií, není tedy požadavek na kabely ani funkční integritu kabelových tras (čl. 4.3.11 ČSN 730848/2023). Jsou navržena nouzová svítidla s piktogramy.

Každá stavba musí mít, dle vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby § 34, trvale přístupné a viditelně označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Zhotovitel vypracuje dokument "**Postup vypínání elektrické energie v objektu**", který předloží před uvedením stavby do zkušebního provozu zadavateli. **Postup vypínání elektrické energie v objektu** bude vyvěšen u obou vstupů do budovy.

V areálu TNS není stálá obsluha 24 hodin denně, pracovníci docházejí pouze na občasné kontroly a měření. Provozní stavy z TNS jsou směřovány pomocí přenosového zařízení na dohledové pracoviště elektrodispečinku Přerov, kde je stálá služba 24 hod. denně. Klíče od rozvodu a provozní budovy budou uloženy u správce objektu.

Vypnutí havarijním tlačítkem (HT) provede obsluha TNS místně nebo dálkově elektrodispečer ED Přerov ve službě.

Umístění HT : Ve společné rozvodně R25kV, R22kV a R6kV budou umístěna dvě havarijní tlačítka - u každého vchodu jedno. Havarijní tlačítka budou dále umístěna zvenku na technologické budově, na stáních transformátorů 110kV a ve velínu.

Každé (kterékoliv) HT vypíná

1. Vývody na transformátory T101, T102, 110/22kV, transformátory T1, T2, 110/3,351kV (pro napájení měničů) – přívodní linky 110kV zůstávají pod napětím (tyto může vypnout pouze EG.D).
2. Přívodní a vývodové vypínače v rozvodně 25kV, trakční vedení může být pod napětím po napájecí odpojovače při napájení z vedlejší TNS. Rozepnutí napájecích odpojovačů zajistí místně obsluha TNS nebo dálkově elektrodispečer z ED Přerov.
3. Vlastní spotřebu TNS (osvětlení, zásuvky v technologické budově a ve venkovním prostoru TNS), která je napájena z transformátorů 22/0,4kV v technologické budově. Tyto transformátory jsou napájeny z rozvodny R22kV, která je napájena z transformátorů T10 a T102, 110/22kV. Dále je vypnut přívod do rozvaděče 6kV, ze kterého je napájen transformátor vlastní spotřeby TVS3 6/0,4kV v technologické budově. Odepnutí přívodních kabelů 6kV od napětí z rozvodu 6kV v sousedních stanicích může zajistit rovněž elektrodispečer po dohodě se správcem zabezpečovacího zařízení.
4. Ovládací obvody napájené z baterie 110VDC (pod napětím zůstává pouze baterie v místnosti akumulátorů).
5. Do vlastní spotřeby TNS je rovněž přiveden přívod nn ze sloupové trafostanice 22/0,4kV, která stojí poblíž areálu TNS. Tento přívod lze vypnout pouze ručně v rozvaděči sloupové trafostanice

k) Požární bezpečnosti zařízení

1. Elektrická požární signalizace (EPS) dle čl. 6.6.9 ČSN 730802 se pro požární výšku objektů $h < 22,5\text{m}$ nevyžaduje. Nevyžaduje se ani dle čl. 4.2.2 ČSN 730875/2011 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v požárně bezpečnostním řešení.

Nutnost instalace EPS dle čl. 4.2.1 ČSN 730875

f) není požadována právními předpisy;

g) není požadována technickými normami pro příslušné objekty;

h) není požadována dle ČSN 730875 čl. 4.2.2 protože;

Čl. 4.2.2 a) v objektu se nenachází výrobní požární úsek 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů.

Čl. 4.2.2 b) nevznikl požadavek na instalaci samočinného stabilního hasicího zařízení

Čl. 4.2.2 c) v objektu nejsou podlaží ve výškové poloze $h_p > 30$ m.

Čl. 4.2.2 d) v objektu není 3. podzemní podlaží

Čl. 4.2.2 e) v objektu nejsou požární úseky, ve kterých není projektován konkrétní způsob využití

i) není požadováno vlastníkem objektu, provozovatelem činnosti, pojišťovnou, apod.,

j) není požadováno protože v objektu nejsou zařízení ovládaná EPS

EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením a v objektu nebude instalována.

V místnostech se navrhuje zařízení pro detekci požáru (ZPDP) jako součást PZTS (poplachový zabezpečovací a tísňový systém) - dřívější označení elektrická zabezpečovací signalizace (EVS).

Nevyžaduje se ani zařízení autonomní detekce a signalizace dle vyhl. 23/2008 Sb.

2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 se v objektu nepožaduje.

Není navržen autonomní samočinný hasicí systém (ASHS), který zajistí okamžitou lokalizaci požáru.

3. Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 se nepožaduje i když není zajištěn přirozený odvod zplodin ($S_o h_o \frac{1}{2} / S_k < 0,035 \text{ m} \frac{1}{2}$), protože zde není více jak 150 osob.

l) Bezpečnostní značky a tabulky – Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864 a ČSN EN ISO

7010 stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů. Mohou se používat fotoluminiscenční značky nebo značky, které vydávají světlo nebo jsou osvětleny nouzovým osvětlením. Značky pro únik osob musí být při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné min po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Budou označena elektrická zařízení, budou označena havarijní tlačítka, total stop, central stop, označí se hlavní uzavěr vody, dispozice je přehledná, není třeba označit směr úniku.

SO 12-82-02 TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN

Stávající stanoviště transformátorů VVN (celkem dvě zastřešená stání, každé stání pro dvě trafo) nevyhovují instalaci nové technologie – budou vyměněny dva nové vstupní měničové transformátory (T1 a T2). Stávající trafo T101 a T102 zůstanou na místě. Stání jsou volná a jsou tvořena betonovými jímkami pro dvě trafo T1 a T101 (resp. T2 a T102). Mezi jednotlivými trafy jsou požární betonové stěny tl. 300mm.

Stávající nosná konstrukce zastřešení sestává ze skeletové konstrukce z ocelových válcovaných profilů. Sloupy jsou vetknuté do železobetonových patek a společně s průvlaky spoluvytvářejí rámy, které podpírají nosnou konstrukci střechy. Střešní plášť je z trapézového plechu.

Jedná se o výměnu technologického zařízení, tudíž se dle čl. 3.3 e) ČSN 730834 jedná o **změnu stavby skupiny I**.

Změny staveb nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky dle čl. 4 ČSN 730834 – a-i) - **vyhovuje**.

Transformátor je certifikovaný výrobek, který obsahuje provozní nádrž s olejem a vyhovuje předpisům pro hořlavé kapaliny.

Stávající havarijní jímky pod transformátory tvoří prefabrikované betonové prostorové dílce - vany, Vany různých hloubek (min. 0,5m) jsou opatřeny olejvzdorným nátěrem a kapacitně vyhovují na více jak 100 % obsahu olejové nádrže nových i stávajících traf.

Nové vstupní transformátory 110kV/16,4Mva – T1,T2

Rozměry celkové (d x š x v) – 5300x2970x5460mm

Hmotnosti: Celková (vč. oleje).. 53 600kg
Oleje: 11 500kg (cca 13 294 l=13,294m³)

Jímka $7,45 \times 2,35 \times 0,35 + 3,85 \times 0,85 \times 0,35 + 6,35 \times 0,9 \times 1,0 + 7,45 \times 1,85 \times 0,35 = 17,8 \text{ m}^3$

Stávající transformátory 12,5Mva – T101,T102

Rozměry celkové (d x š x v) – 4715x2965x4440mm

Hmotnosti: Celková (vč. oleje).. 31 200kg
Oleje: 8 700kg (cca 10 058 l=10,058m³)
Dopravní s olejem: 29 800kg

Uživatel objektu je povinen respektovat požadavky požární ochrany pro užívání staveb s výskytem hořlavých kapalin, které stanoví vyhl. č. 23/2008 Sb. příloha č.7.

Mezi nový transformátorem T1 a stávajícím transformátorem T101, stejně jako mezi T2 a T102 není dodržena odstupová vzdálenost $G=5M$ dle ČSN EN 61936-1 tab. 3, proto je zde požární stěna EI 90, která bude vzhledem k výšce nového trafa navýšena o 800mm.

Požární příčka bude upravena dle finálně dodávané technologie (jedná se o předběžné rozměry potencionálního výrobce).

Posouzení stávající dělicí požární stěny:

Nosná betonová stěna tl. 140 mm s osovou vzdáleností výztuže od povrchu 25 mm má dle tabulky 2.3 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009) požární odolnost REI 90 minut – **stěna větší tloušťky 300 vyhoví.**

Odstupové vzdálenosti d

Šířka ani výška POP v obvodových stěnách měněných i nově přidaných transformátorů není zvětšena viz. bod 4c) ČSN 730834 – nemusí se určovat odstupové vzdálenosti.

Stávající stání leží v PNP rozvodny R110kV - vyhoví dle čl. 5.2.5 ČSN 730804

Technologie v areálu kromě technologické budovy se řeší dle ČSN 730804 čl. 5.2.5 jako jeden celek v případě, že

- jsou propojeny výrobním procesem technicky či technologicky a (vyhoví)
- půdorysná plocha, na které jsou objekty umístěny je menší jak 5000 m² a
- objekty jsou jednopodlažní.(vyhoví)

Plocha úhelníku spojujícího tyto objekty je cca 3310 m² - vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor (PNP) nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 ed.2:2023 čl. 10.2.1.

Stavba je umístěna v ochranném pásmu nadzemního vedení VN s vodiči bez izolace sousedního venkovního zařízení TNS, které má dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 ochranné pásmo 12m.

Provedení požárního zásahu tedy není možné mimo ochranné pásmo VN, kterým je dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46 chráněno zařízení elektrizační soustavy (dle vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5).

Příjezd je možný mimo ochranné pásmo VN (vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5) - viz situace.

Požární voda (ČSN 730873/2003)

Vodu pro hašení požáru není třeba dle ČSN 730873/2003 čl. 4.4a2 zajišťovat – elektrické zařízení, nelze hasit vodou.

Hasicí přístroje

PNE 33 3201 čl. 8. 3 – Vybavení stanovišť transformátorů hasicími přístroji v elektrických stanicích až pro 4 stanoviště venkovních traf transformátory 2000 - 20000 l oleje - bez obsluhy - 90 kg CO₂ (s obsluhou 1 ks 30 kg CO₂) .

Instalované hasicí přístroje budou chráněny proti vlivu vysokých teplot.

Bezpečnostní značky a tabulky

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864 a ČSN EN ISO 7010 stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů.

SO 12-82-03 TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii

V JV části TNS budou umístěna dvě transformátorová stání pro technologii SFC (SO 12-82-03). Tato technologie sestává ze dvou výstupních olejových transformátorů 25kV (T21).

Havarijní jímky pod transformátory tvoří prefabrikované betonové prostorové dílce - vany, které budou po dokonalém utěsnění stykových spár spoluvytvářet nepropustnou jímku pro zachyt oleje. Vany hloubky 1,4 m opatřené olejuvzdorným nátěrem jsou dimenzované na více jak 100 % obsahu olejové nádrže, budou zapuštěny 0,50 m pod úroveň upraveného terénu. Aby se zamezilo hoření oleje uvnitř jímek, bude strop každé vybaven protipožárními samozhášecími rošty (např. Lichtgitter type BP-H). Založení jímky bude na žb desce.

Nosná konstrukce zastřešení bude sestávat ze skeletové konstrukce z ocelových válcovaných profilů. Sloupy vetknuté do železobetonových patek budou společně s průvlaky spoluvytvářet rámy, které budou podpírat nosnou konstrukci střechy s jednostranným spádem 5° (pultová střecha). Střešní plášť je navržen z trapézového plechu TR 50/250/1,0mm.

Transformátor je certifikovaný výrobek, který obsahuje provozní nádrž s olejem a vyhovuje předpisům pro hořlavé kapaliny.

Nové výstupní transformátory 25kV/16,4Mva – T21

Rozměry celkové (d x š x v) – 5755x2530x4300mm

Hmotnosti:	Celková (vč. oleje)..	48 200kg
	Oleje:	8 900kg (cca 10 289 l=10,289m ³)

Jímka 6,6 x (2,3+2,7+3,3) x 1,4 = 77 m³

Uživatel objektu je povinen respektovat požadavky požární ochrany pro užívání staveb s výskytem hořlavých kapalin, které stanoví vyhl. č. 23/2008 Sb. příloha č.7.

Sestavu trafo-kontejner-trafo z nehořlavého materiálu třídy reakce na oheň A1 lze považovat za venkovní technologické zařízení.

Odstupové vzdálenosti d

Pro elektrické stanice platí ČSN EN 61936-1/2011 – Elektrické stanice nad AC 1kV. V kapitole 8.7 – Ochrana před požárem, je v čl. 8.7.1 stanoveno, že požární dělení elektrické stanice se požaduje jen v případě použití zařízení (např. elektrické stroje, transformátory, odpory, spínače a pojistky), jehož konstrukce může způsobit vznícení hořlavých látek.

Požární bezpečnost elektrických instalací nad AC 1kV se řeší dle ČSN 730802, popř. ČSN 730804, pokud v ČSN EN 61936-1/2011 – Elektrické stanice nad AC 1kV nestanovuje přísnější požadavky.

Pro venkovní transformátory platí ČSN EN 61936-1 tab. 3 - s nádrží 2000 l až 20000 l oleje je směrná vzdálenost od budovy z nehořlavých konstrukcí a transformátorů mezi sebou $G = 5 \text{ m}$.

Dle PNE 33 3201 čl. 8.7.4.4 se odstupová vzdálenost venkovních transformátorů s hořlavou kapalinou stanoví od vnitřní strany záchytné jímky, přičemž se postupuje podle ČSN 73 0804 s následujícími odchylkami:

- jako délka se volí délka příslušné strany záchytné olejové jímky,
- jako výška se volí rozměr transformátoru mezi spodní a horní úrovní transformátorové nádoby,
- uvažuje se 100 % požárně otevřených ploch,
- ekvivalentní doba trvání požáru se volí 90 minut.

Transformátor T21 - 3 jímky $l = 9,26\text{m}$ $h_u = 3,5\text{m}$ $p_o = 100\%$ $\tau_e = 90 \text{ min}$ **$d = 8,31 \text{ m}$**

Kratší strana jímky $l = 6,88\text{m}$ $h_u = 3,5\text{m}$ $p_o = 100\%$ $\tau_e = 90 \text{ min}$ **$d = 7,3 \text{ m}$**

Odstupová vzdálenost stanovená podle tohoto článku se porovnává se směrnou bezpečnostní vzdáleností G1/G2 podle tabulky 8.1 (v ČSN EN 61936-1, tabulka 3). Za výslednou se považuje hodnota větší: **$d = 8,31 \text{ m}$** .

Požárně nebezpečný prostor (PNP) nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. § 11 a ČSN 730802 ed.2:2023 čl. 10.2.1.

Stavba je umístěna v ochranném pásmu nadzemního vedení VN s vodiči bez izolace sousedního venkovního zařízení TNS, které má dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 ochranné pásmo 12m.

Provedení požárního zásahu tedy není možné mimo ochranné pásmo VN, kterým je dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46 chráněno zařízení elektrizační soustavy (dle vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5).

Příjezd je možný mimo ochranné pásmo VN (vyhl. č. 268/2011 Sb. příl. 3 bod 5) - viz situace.

Požární voda (ČSN 730873/2003)

Vodu pro hašení požáru není třeba dle ČSN 730873/2003 čl. 4.4a2 zajišťovat – elektrické zařízení nelze hasit vodou.

Hasící přístroje

PNE 33 3201 čl. 8. 3 – Vybavení stanovišť transformátorů hasícími přístroji v elektrických stanicích až pro 4 stanoviště venkovních traf transformátory 2000 - 20000 l oleje - bez obsluhy - 90 kg CO₂ (s obsluhou 1 ks 30 kg CO₂).

Instalované hasící přístroje budou chráněny proti vlivu vysokých teplot.

Bezpečnostní značky a tabulky

Nariadení vlády č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864 a ČSN EN ISO 7010 stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů.

;

SO 12-82-05 TNS Nedakonice, R110kV - stavební část

V tomto areálu bude provedena úprava stávající rozvodny 110kV, ze které budou napájeny jednak vstupní transformátory měničů SFC (T1, T2) a dále stávající transformátory 110/23kV (T101, T102).

Stavební řešení rozvodny 110kV zahrnuje prefabrikované železobetonové patky pro ocelové podpory technologického zařízení (PS 12-03-21).

V celém prostoru nové rozvodny 110kV budou vybourány stávající patky.

*Z požárního hlediska se jedná o venkovního technologické zařízení - skupina provozu 5 - tab. E.1 pol. 5.29 ČSN 730804. Venkovní technologické zařízení má dle čl. 11.6 ČSN 730804 požárně nebezpečný prostor **min 6,5 m** - vyhoví pro nehořlavé zařízení (betonové základy ocelové stožáry).*

V požárně nebezpečném prostoru rozvodny 110 kV se nachází trafostání T101, T1, T102, T2 (SO 12-82-02). Trafa jsou umístěna, vzhledem k nutnosti co nejkratšího kabelového propojení.

Ochranné pásmo rozvodny dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 je 12 m.

Nejbližší budovou je stávající objekt garáže ve vzdálenosti 6,76m, PNP garáže nezasahuje do rozvodny R110kV.

Instalované hasicí přístroje budou chráněny proti vlivu vysokých teplot.

SO 12-83-01 SpS Rohatec, stavební úpravy

Ve venkovní části SpS Rohatec je technologické zařízení umístěno na stávající železobetonové desce. Další doplňované technologické zařízení už na stávající desku není možné umístit z prostorových důvodů, proto je nutné desku rozšířit.

*Z požárního hlediska se jedná o venkovního technologické zařízení - skupina provozu 5 - tab. E.1 pol. 5.29 ČSN 730804. Venkovní technologické zařízení má dle čl. 11.6 ČSN 730804 požárně nebezpečný prostor **min 6,5 m** - vyhoví pro nehořlavé zařízení (betonové základy ocelové stožáry).*

SO 12-82-06 TNS Nedakonice, stavební příprava pro osazení dočasných kontejnerů

V průběhu stavby je nutné zachovat plynulý provoz TM, proto bude během demolice a výstavby nové TNS nahrazena provizorními mobilními technologickými objekty (dočasná rozvodna 25kV-PS 12-03-91, dočasná TS 22/0,4kV-PS 12-03-92, dočasná rozvodna 6kV – PS 12-03-93 .), které budou umístěny na zpevněné ploše v areálu TNS. Po skončení stavby a přepojení budou mobilní objekty, oplocení a zpevněná plocha odstraněny.

PS 12-03-91 TNS Nedakonice, dočasná rozvodna 25kV po dobu stavby

Kontejnerová rozvodna 25kV je řešena jako převozná, umístěná v samonosném ocelohliníkovém kontejneru. Kontejner bude na stavbě umístěn na ocelových patkách, které budou postaveny na silničních panelech.

Kontejnerová rozvodna je řešena tak, aby mohla být po přivedení napájecího napětí 25kV a připojení napětí 400/230V, 50Hz pro vlastní spotřebu, využita samostatně pro dočasné napájení TV 25kV i na jiných stavbách úprav napájecích stanic.

V rozvodně je umístěn rozvaděč 25kV, který je složen ze z pole přívodu – do tohoto pole bude zapojen kabelem transformátor T1, 110/27kV, 12,5MVA. Rozvaděč dále obsahuje čtyři vývodová pole, pole jištění

transformátoru s pojistkou a pole s transformátorem TVS 27/0,23V, 60kVA pro napájení vlastní spotřeby rozvodny 25kV.

PS 12-03-92 TNS Nedakonice, dočasná TS 22/0,4kV po dobu stavby

Kontejnerová trafostanice 22/0,4kV je řešena jako převozná, umístěná v samonosném ocelohliníkovém kontejneru. Kontejner bude na stavbě umístěn na ocelových patkách, které budou postaveny na silničních panelech.

Kontejnerová rozvodna je řešena tak, aby mohla být po přivedení napájecího napětí 22kV, 50Hz využita samostatně pro dočasné napájení potřebného rozvodu nn i na jiných stavbách.

V rozvodně je umístěn rozvaděč 22kV, který je složen ze čtyř polí - dvě přívodní pole a dvě pole vývodové. Do pole č.1 bude zapojen kabelem transformátor T101, 110/23kV, 12,5MVA. Druhé přívodní pole je rezervní a slouží pro zapojení trafostanice do kabelové smyčky 22kV v případě potřeby na jiných stavbách. Rozvaděč dále obsahuje vývodové pole na transformátor vlastní spotřeby 250kVA, 22/0,4kV a vývodové pole na skříň měření, ze které je napojena kontejnerová NTS 6kV, 50Hz pro napájení kabelového rozvodu 6kV.

PS 12-03-93 TNS Nedakonice, dočasná rozvodna 6kV po dobu stavby

Kontejnerová rozvodna 6kV je řešena jako převozná, umístěná v samonosném ocelohliníkovém kontejneru. Kontejner bude na stavbě umístěn na ocelových patkách, které budou postaveny na silničních panelech.

Kontejnerová rozvodna je řešena tak, aby mohla být po přivedení napájecího napětí 22kV, 50Hz využita samostatně pro dočasné napájení potřebného rozvodu 6kV i na jiných stavbách.

V rozvodně jsou v samostatných trafokomorách instalovány dva transformátory TZ1, TZ2, 250kVA, 22/6,3kV s pojistkami 22kV, na které bude připojen kabel 22kV z trafostanice 22/0,4kV. Z transformátorů TZ1 a TZ2 je napojen rozvaděč 6kV, který je složen ze šesti polí - dvě přívodní pole a dvě pole vývodové do rozvodu 6kV a dvě pole s pojistkovým odpínačem jako vývod na transformátor.

Provizorní mobilní objekty jsou venkovní technologické zařízení v povětrnostním krytu, které má dle čl. 11.6 ČSN 730804 požárně nebezpečný prostor $d = \min 6,5 \text{ m}$.

Požárně nebezpečný prostor (PNP) nezasahuje mimo stavební pozemek.

Pro každý provizorní objekt se navrhuje PHP sněhový CO₂ (5 kg) s hasicí schopností 89B. PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné, např. blízko východu. Rukojeť PHP na svislé konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou, PHP umístěné na podlaze musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu (vyhl. 246/2001 Sb. §3).

V požárně nebezpečném prostoru provizorních kontejnerů se nenachází jiný stávající objekt ani volná skládka hořlavých materiálů.

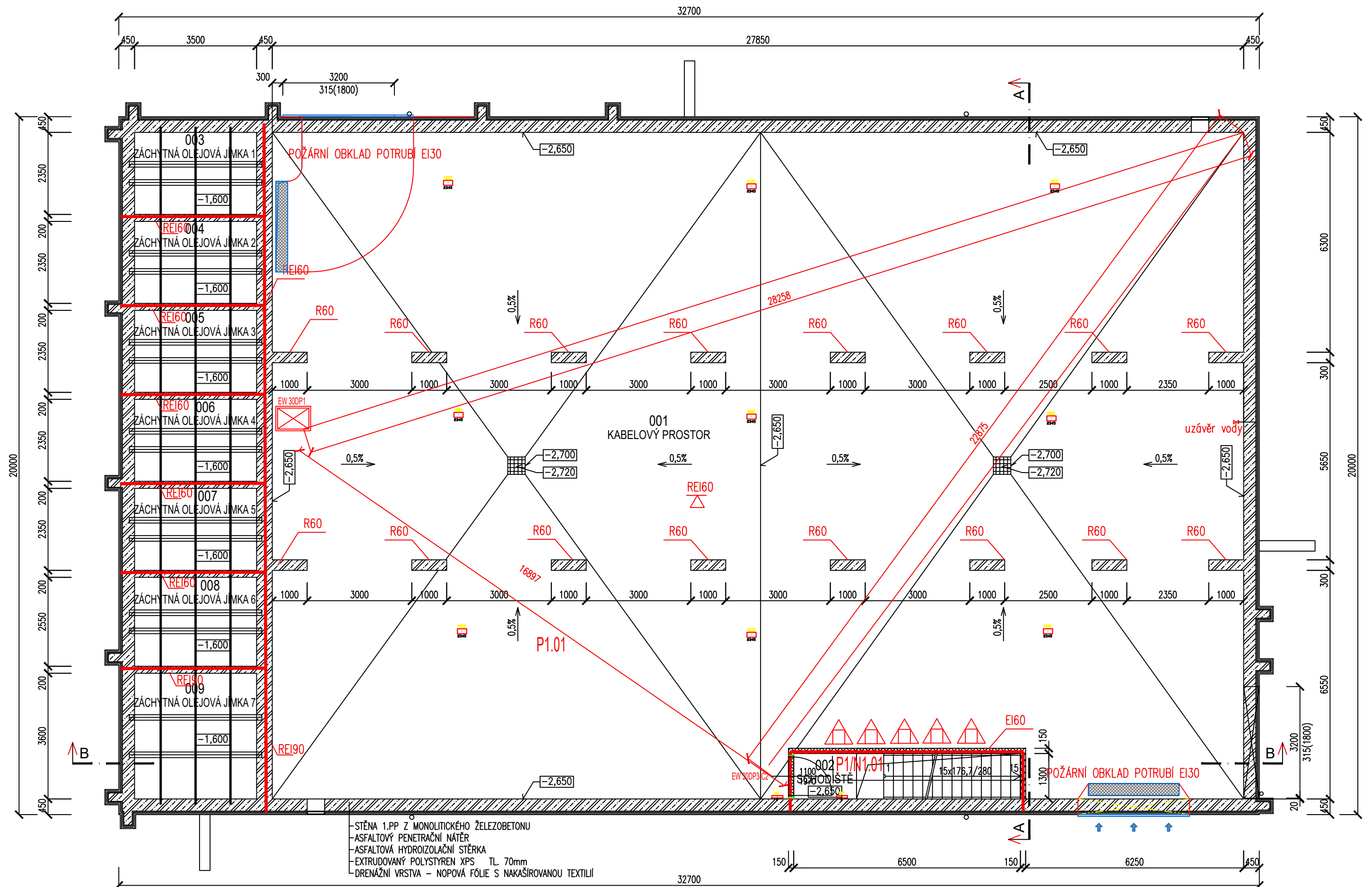
Navrhované provizorní objekty leží v požárně nebezpečném prostoru budoucích objektů SO 12-82-02 TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN, SO 12-82-05 TNS Nedakonice, R110kV - stavební část a SO 12-82-03 TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii.

Technologie v areálu kromě technologické budovy se řeší dle ČSN 730804 čl. 5.2.5 jako jeden celek, kterého součástí jsou dočasně i provizorní kontejnery.

Provizorní objekty budou po zprovoznění zařízení TNS a po přepojení neprodleně odstraněny.

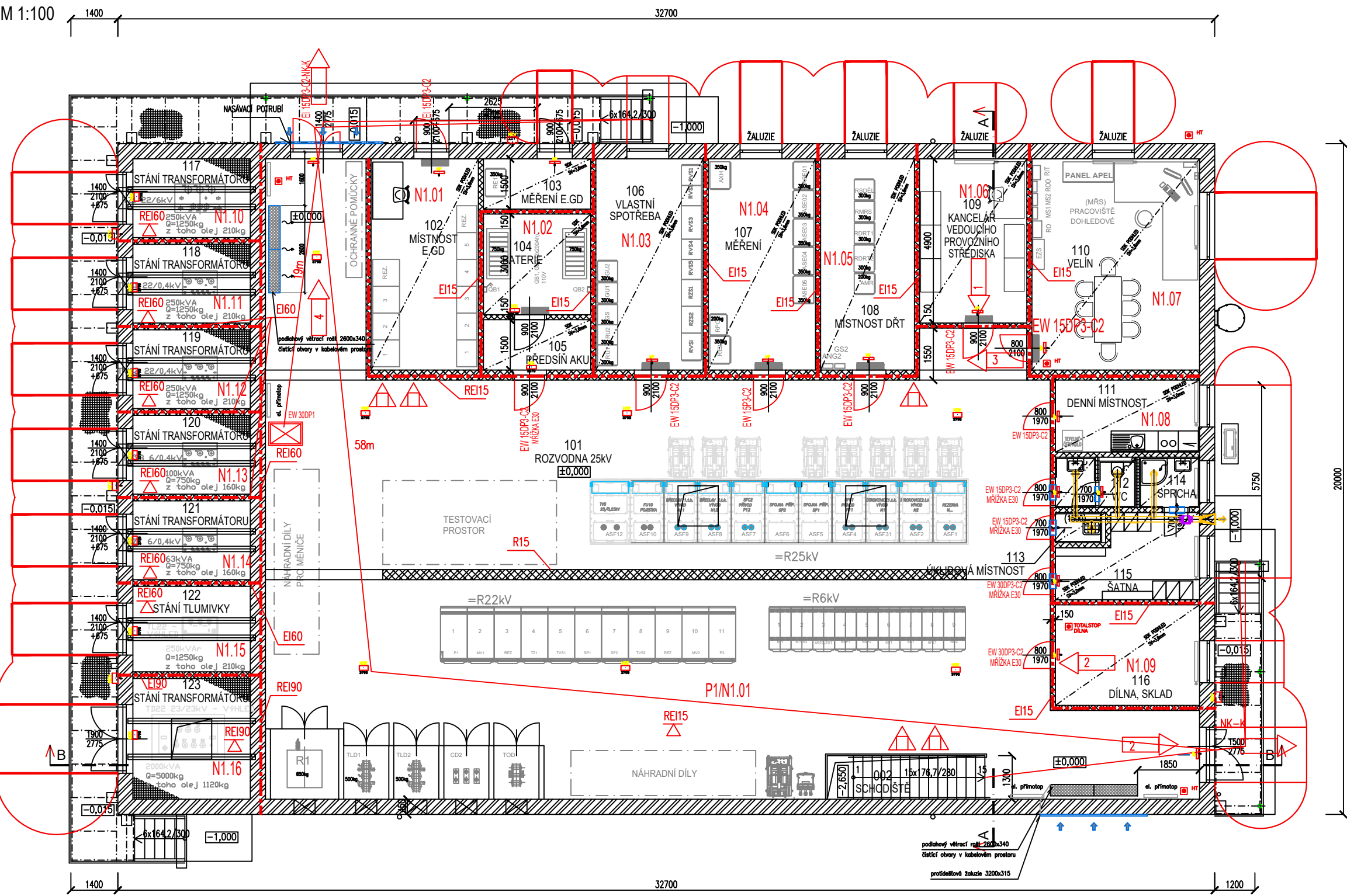
M 1:100

M 1:100



PUDORYS 1.NP

M 1:100



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	ÚPRAVA STĚN	POZNÁMKA
101	ROZVODNA 25kV	318,36	EPPOKOVÁ STĚNA + SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
102	MÍSTNOST E.G.D	20,37	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
103	MĚŘENÍ E.G.D	5,01	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
104	BATERIE	9,60	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
105	PŘEDSÍŇ AKU	4,85	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
106	VLASTNÍ SPOTŘEBA	20,31	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
107	MĚŘENÍ	20,31	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
108	MÍSTNOST DŘT	17,79	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
109	KANCELÁŘ VEDOUČÍHO PROVOZNIHO STŘEDISKA	15,68	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
110	VELÍN	31,50	PVC S ANTISTATICKOU SÍŤ + PVC LŠTA	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
111	DENNÍ MÍSTNOST	9,24	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=100mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
112	WC	3,39	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
113	OKLADOVÁ MÍSTNOST	1,24	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
114	SPRCHA	2,70	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
115	ŠATNA	9,45	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=100mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
116	DÍLNA, SKLAD	12,90	KERAMICKÁ DLAŽBA + KERAMICKÝ SOKL V=150mm	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	SKK PODLEH 3M-3,4m
117	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	8,53	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
118	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	8,53	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
119	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	8,53	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
120	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	8,53	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
121	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	8,53	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
122	STÁNÍ TLUMIVKY	9,23	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	
123	STÁNÍ TRANSFORMÁTORU	13,01	OCÉLOVÝ PODKOVANÝ POLSKOVÝ ROST	VÝPĚNÁ STUKOVÁ OMLTA	

LEGENDA HMOT

- ZDVO Z CHELMŮCH TVAROVK POROTERMI 44 T PROFÍ PEVNOST P8 NA TENKOVSTVOU ZDČI MALTU
- ZDVO Z CHELMŮCH TVAROVK POROTERMI 30 PROFÍ PEVNOST P10/P15 NA TENKOVSTVOU ZDČI MALTU
- ZDVO Z CHELMŮCH TVAROVK POROTERMI 19 AKU PROFÍ PEVNOST P15 NA TENKOVSTVOU ZDČI MALTU
- ZDVO Z CHELMŮCH TVAROVK POROTERMI 14 PROFÍ PEVNOST P10 NA TENKOVSTVOU ZDČI MALTU
- ZDVO Z CHELMŮCH TVAROVK POROTERMI 8 PROFÍ PEVNOST P12 NA TENKOVSTVOU ZDČI MALTU
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE Z EPS NEBO XPS

LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

- N1.01 nadzemní požární úsek č.01 v 1.NP
- požární stěna
- REI15 požární odolnost stropu 15 minut
- EI15 požární odolnost stěny 15 minut
- prenosný hasicí přístroj s nábíječkou a hasicí schopností 89B
- požárně nebezpečný prostor
- ústředna ASHS
- ASHS
- východ z objektu
- uzávěr vody
- tláčítka červená pod skříčkou s nápisem: total-stop: vypnutí dílny
- tláčítka červená pod skříčkou s nápisem: havarijní tlačítka
- N01 nouzové osvětlení
- N02 nouzové osvětlení s piktogramem
- NP nouzové osvětlení venkovní
- NZV

