

Jedná se o projektovou dokumentaci určenou pro stavební povolení. Nedílnou součástí projektové dokumentace je technická zpráva. Při provádění stavby je nutné provést řádnou koordinaci stavební části se stavebními úpravami jednotlivých profesí (prostupy, dražky a pod.). Vedení stavby bude prováděno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit ustanoveními platných norem ČSN, technologických předpisů a pravidel, řídit se podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

VEDOUCÍ PROJEKTOU:	Ing. arch. Jiří Štáva	STUPEŇ	DPS
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Jaroslav Zvonař	DATUM	2022-02
VYPRACOVAL:	Ing. Vojtěch Florian	MĚŘÍTKO	-
MÍSTO STAVBY:	675 71 Náměšť nad Oslavou , p.č.1030/2, 1040 - k. ú. Náměšť nad Oslavou [701564]	Č. PARÉ	
INVESTOR:	Město Náměšť nad Oslavou, Masarykovo nám 104, 675 71 Náměšť nad Oslavou / Tenisový klub Náměšť nad Oslavou, o.s., J. Wericha 840, 675 71 Náměšť nad Oslavou		
AKCE:	NAFUKOVACÍ HALA A ZÁZEMÍ		
OBJEKT:	SO 05 OBJEKTOVÁ ELEKTROINSTALACE		
VÝKRES:	Technická zpráva	Č. VÝK.	A 01

1. ÚVOD

PD řeší silnoproudou a slaboproudou elektroinstalaci a ochranu před bleskem novostavby objektu zázemí v areálu tenisových kurtů v Náměšti nad Oslavou včetně kabelového napojení. Dále řeší osvětlení nafukovací haly.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění – rozsah dokumentace je přizpůsoben druhu a významu stavby.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí dle ČSN 33 2000-1, ČSN EN 61 293:
3 PEN AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-C – hlavní přívod nn
3 N PE AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-S – ostatní el. instalace

Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
osvětlení	1 kW	0,7	0,7 kW
technologie nafukovací haly	20 kW	0,7	14 kW
ostatní	3 kW	0,5	1,5 kW
rezerva	10 kW	1	10 kW
max. soudobý příkon		0,9	23 kW
celk. výpočtový proud	33 A		

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 15 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: III

Fakturační měření odběru el. energie:

stávající 3fáz. jednosazbový elektroměr umístěn v rozvaděči RE na hranici areálu

Hlavní jistič před elektroměrem: stávající 3x32 A, char. B
navýšení na 3x63 A, char. B

Vnější vlivy:

Prostředí vnitřních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB4, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1

b) využití: BA1, BC1, BD1, BE1

c) konstrukce budovy: CA1, CB1

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou vnitřní prostory považovány za prostory normální.

Prostředí venkovních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB8, AE5, AN2, AQ3

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou venkovní prostory považovány za prostory zvlášť nebezpečné.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které se může vyskytnout při provozu el. zařízení, jsou dané prostory stanoveny jako normální, nebezpečné a zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Způsob ochrany před úrazem el. proudem

a) normální

- automatickým odpojením od zdroje

b) doplněná

- proudovým chráničem
- ochranným pospojováním
- doplňujícím pospojováním

V rozvaděči RHZ se provede rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný nulovací vodič ochranný PE a samostatný nulovací vodič pracovní N dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 546.2. Značení samostatného středního a samostatného ochranného vodiče musí být v souladu s ČSN EN 60 446.

Uzemňovací soustava objektu

Bude provedena vodičem FeZn 30/4, který se uloží do základového pasu 5 cm nad základovou spárou. Ze základového zemniče se vodičem FeZn 10 PVC provedou volné vývody nad terén pro uzemnění vodivého pospojování, rozvaděčů el. instalace a uzemnění ocel. zábradlí střechy.

Všechny spoje zemničů a podzemní spoje uzemňovacích přívodů a přechody mezi dvěma rozdílnými prostředím musí být chráněny proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní pásku atd.) dle ČSN 33 2000-5-54.

Hlavní pospojování

Na ekvipotenciální sběrnici MEB se vodičem CYA 16 zž propojí potrubí plynu, technologie nafukovací haly a další větší kovové hmoty v objektu. Vodičem FeZn 10 zž MEP propojí s uzemňovací soustavou objektu.

Ochrana před atmosférickým a pulsním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1

Svodič přepětí třídy T1+T2 bude instalován v hlavním rozvaděči RHZ. Svodič přepětí třídy T2 bude opětovně instalován v podružných rozvaděčích. Svodiče přepětí T3 budou součástí vybraných zásuvkových vývodů.

3. NAPOJENÍ OBJEKTU NA EL. ROZVODNOU SÍŤ NN

Napojení novostavby objektu zázemí bude provedeno ze stávající rozpojovací skříňě RS1 (SR476) umístěné u objektu soc. zázemí a restaurace. Z volného pojistkového vývodu bude proveden kabelový vývod 1x CYKYJ 4x25, uložený v zemi a ukončený v hlavním rozvaděči RHZ novostavby.

Z důvodu navýšení příkonu areálu bude zvýšena rezervovaná kapacita z 3x32 A na 3x63 A jističe před fakturačním elektroměrem.

4. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno v kabel. žlabech, trubkách PVC a pod omítkou.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52.

V místnosti skladu bude umístěn hlavní rozvaděč objektu RHZ. Tento bude obsahovat jištění všech světelných, zásuvkových a spotřebičových vývodů novostavby zázemí. Dále z něj bude napojen rozvaděč technologie nafukovací haly RT. Samostatně spínané okruhy budou dále provedeny pro venkovní osvětlení.

Vnitřní umělé osvětlení

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena přísazná a vestavná svítidla s LED zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači a pohyb. čidly.

Intenzita umělého osvětlení:

kanceláře	500 lx
sklady	200 lx
strojovna	300 lx

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stěn a třídy reakce na oheň nejvýše C, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou kabely prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min. (podle ČSN EN 1393-1).

Vypnutí el. instalace při požáru

Vypnutí el. instalace při požáru bude možné hlavním jističem v elektroměrovém rozvaděči RE na hranici pozemku areálu. Rozvaděč a jistič bude označen štítkem TOTAL STOP.

5. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Napojení na sítě elektronických komunikací (SEK)

Napojení bude provedeno na stáv. přípojku SEK stávajícího objektu soc. zázemí a restaurace. Zde je umístěna anténa a modem bezdrátového poskytovatele SEK. Mezi těmito objekty bude položena trasa 2x mikrotrubiček 14/10 ukončená v místnosti zázemí správce v blízkosti datového rozvaděče RSLP. Zde bude kabelem UTP 6 PE provedeno napojení na stáv. rozvod.

Datové rozvody LAN

V místnosti správce bude umístěn rozvaděč slaboproudu RSLP s patch panely a aktivními prvky. Z tohoto rozvaděče se provedou rozvody k jednotlivým koncovým účastnickým zásuvkám, Wifi AC a kamerám na fasádě. Kabeláž, patch panely a účastnické zásuvky budou v provedení kategorie 6.

Elektronická zabezpečovací signalizace (EZS)

Objekt bude vybaven systémem EZS ve stupni zabezpečení 2 dle ČSN 50131-1, ČSN 50131-3 a ČSN 50131-6. Ústředna bude umístěna v místnosti správce, ve vstupních prostorách do objektu budou umístěny přístupové klávesnice. Vnitřní prostory s okny budou vybaveny prostorovou ochranou s infrapasivními případně mikrovlnnými detektory.

Ústředna bude umožňovat připojení na pult centrální ochrany prostřednictvím GSM/GPRS/LAN komunikátory. Napojení na PCO je předmětem jednání investora s firmami poskytující tyto služby.

6. OCHRANA PŘED BLESKEM

Objekt bude opatřen hromosvodovou soustavou ve smyslu požadavků ČSN EN 62305-1,2,3,4 a ČSN 33 2000-4-43. Výpočtem rizik byl objekt zařazen do třídy ochrany LPS III.
Jímací soustava

Pro objekt navržen vnější LPS neizolovaný (neoddálený) od budovy. Ocelové zábradlí kolem celé střešní části bude použito jako náhodný jímač. Na dvou místech bude přes zkušební svorky uzemněno na společnou zemní soustavu el. instalace a hromosvodu.

7. OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Manipulaci s rozvaděči a s el. zařízeními smí provádět pouze osoba přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů v souladu s vyhláškou 50/1978 ČUBP a ČBU o odborné způsobilosti v elektrotechnice – min. osoba poučená. Manipulovat s přístroji uvnitř rozvaděče po otevření dveří může pouze osoba s kvalifikací nejméně osoba znalá.

8. ZÁVĚR

Během prací je nutno dodržovat veškerá zákonná opatření, která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (Sbírka zákonů č.523/2002). Dále je nutno dodržovat vyhlášku Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č.246/2001.

Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci.

Investor předá dodavateli staveniště a skladovací prostory pro materiál.

Před uvedením zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a vydána revizní zpráva.

Periodické revize zařízení musí být prováděna dle ČSN 33 1500 „Revize elektrických zařízení“ v intervalech v této normě určených.