

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	FRANTIŠEK RUDA		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
AUTORIZOVÁNO	FRANTIŠEK RUDA		
NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ	FRANTIŠEK RUDA		
DĚTSKÁ SKUPINA TURNOV parc. č. 1007/3, k.ú. TURNOV			INVESTOR
			MĚSTO TURNOV
SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA			ČÍSLO SMLOUVY
			OSM/23/555/KAZ
TECHNICKÁ ZPRÁVA			FORMÁT A4
			11
			DATUM
			02/2024
			ÚČEL
			PROVÁDĚNÍ STAVBY
			MĚŘÍTKO
			ČÍSLO VÝKRESU
			D.4.3.1

# **SEZNAM PŘÍLOH**

Elektroinstalace

<b>D.4.3.1</b> Seznam příloh, technická zpráva, kniha svítidel, specifikace.....	11 A4
<b>D.4.3.2</b> Půdorys 1.NP.....	2 A4
<b>D.4.3.3</b> Rozvaděč RH.....	3 A4
<b>D.4.3.4</b> FVE-půdorys střechy.....	1 A4
<b>D.4.3.5</b> FVE-schéma zapojení.....	2 A4
<b>D.4.3.6</b> Hromosvod a uzemnění.....	17 A4

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Elektroinstalace

Předmětem dokumentace pro provádění stavby je světelná, zásuvková a motorická instalace Dětské skupiny Turnov.

### Výchozí podklady

Jako výchozí podklad byly vzaty požadavky investora a ostatních zpracovatelů dokumentace.

### Základní údaje

Rozvodná soustava : TN-C-S  
Ochrana před NDN : automatickým odpojením od zdroje  
Doplňková ochrana : pospojováním  
Instalovaný výkon : 64,2 kW + 11,8 kW blok.odběr  
Výpočtové zatížení : 44,0 kW + 11,0 kW blok.odběr  
Stupeň dodávky : 3

### Rozbor příkonů

Osvětlení.....	1,5 kW
Zásuvky.....	5,0 kW
ZTI.....	43,5 kW
Ostatní.....	12,6 kW
VZT.....	0,6 kW
ÚT.....	11,8 kW
Slaboproud.....	1,0 kW
Celkem.....	76,0 kW

### Hlavní rozvody

Z přípojkové skříně, kde se osadí pojistky 3x125A, se kabelem CYKY 4x25 napojí elektroměrový rozvaděč RE.

Z elektroměrového rozvaděče RE, který obsahuje 3fázový dvousazbový elektroměr, HDO, hlavní jistič 3x80 A a jistič 2A (HDO), se vyvedou kabely CYKY 4x25 (napájecí) a CYKY 3x1,5 (HDO), které se zavedou do objektu, kde se ukončí v rozvaděči RH.

Rozvaděč RH bude sloužit pro připojení veškeré elektroinstalace objektu.

Vybavení rozvaděče RE bude provedeno dle zvyklostí příslušného rozvodného závodu.

Ve vstupní hale bude instalováno tlačítko CENTRAL STOP.

### Světelná instalace

Osvětlení se provede v místnostech pomocí stropních a nástěnných LED svítidel dle požadavku architekta a investora.

Venkovní osvětlení sestává z osvětlení vstupu a terasy.

Instalace se provede kabely CYKY.

Vypínače budou osazeny ve výšce 120 cm. Vypínač budou v odstínu slonová kost (případně béžová).

Konkrétní výběr svítidel provede investor společně s architektem před zahájením prací. Svítidla musí odpovídat požadovanému krytí daných místností.

Intenzity osvětlení: sociální zařízení – 200 lx

chodba, sklad, vstupní hala, sklad – 150 lx

kuchyně – 200 lx (na pracovní ploše)

šatny – 200 lx

kancelář - 500 lx

třídy - 500 lx

## **Zásuvková instalace**

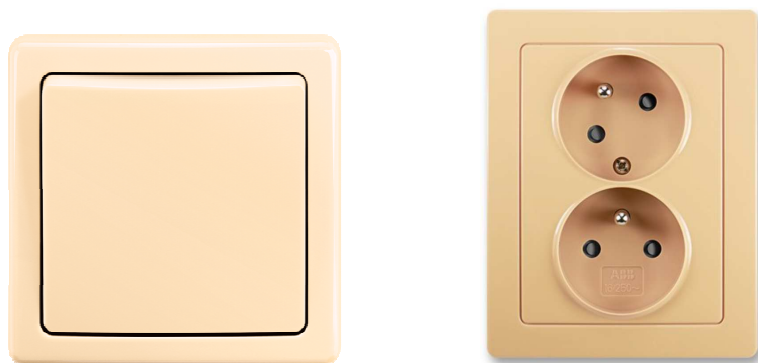
V objektu se provede běžná zásuvková instalace se samostatně jištěnými zásuvkami pro pračku, sušičku, myčku a vařiče.

Zásuvky se osadí ve výšce 20 cm (odstín slonová kost, případně béžová) nad podlahou, resp. nad pracovními plochami (kuchyně).

Instalace se provede kabely CYKY 3x2,5.

Všechny zásuvky budou opatřeny dětskými kryty.

## **Design vypínačů a zásuvek:**



Před instalací je nutné předložit vzorky ke schválení projektantovi a objednateli.

## **ÚT**

Vytápění objektu bude provedeno pomocí tepelného čerpadla a dotopového elektrokotle a bude ovládáno pomocí HDO. Napojeny budou také 2 rozdělovače podlahového vytápění. Prostorové termostaty budou v jednotlivých místnostech umístěny ve společných rámečcích s vypínači osvětlení.

## **ZTI**

V technické místnosti bude napojena řídicí jednotka systému pro využití dešťové vody a UV jednotka.

Pro ohřev vody bude použito zásobníkových ohřívačů a elektrických průtokových ohřívačů.

Na střeše budou umístěny střešní vpusti se samoregulačním vytápěním.

Vše podrobně v projektu ZTI.

## **VZT**

V kuchyních se provede připojení digestoří.

Sociální zařízení budou odvětrány ventilátory s doběhem, spínanými se světlem.

## **Slaboproud**

Budou připraveny vývody pro napojení DVT, EZS a RACKu.

## **Hromosvod**

Hromosvod je řešen jako mřížová jímací soustava, doplněná jímacími tyčemi, ve třídě ochrany LPL tř.3.

Nový jímač bude instalován předepsaným způsobem podle předpisů, plně podle ČSN EN 62 305.

Bude použito tyčových jímačů s překrývajícími se kuželovými ochrannými poli dle ČSN.

Jímací soustava se pomocí svodů se zkušebními svorkami připojí na uzemnění.

Jímací vedení bude uloženo na podpěrách.

Vlastní uzemnění se provede zemnicím páskem FeZn 30 x 4 mm uloženým v základech objektu.

Kovové součásti střechy budou vzájemně propojeny vodičem FeZn pr.8 na podpěrách po střechě a napojí se přes vnější vyrovnávací přípojnicí vnitřkem na společný zemnič hlavního pospojování.

## **FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA**

Na střechě bude instalováno 40 fotovoltaických panelů o maximální výkonu 550 Wp s monokrystalickými články, účinností 21%, ve sklonu 15° (v souladu s normami IEC 61215, IEC 61730).

Panely budou osazeny na kovovou konstrukci, kotvenou do betonových dílců, položených na pryžových podložkách na střešní PVC krytině (viz také výkres D.1.4 ŘEZY v Architektonicko-stavbním řešení).

Při vedení kabelů vnitřkem budovy a vně objektu v požárně nebezpečném prostoru je nutno použít kabely se sníženou hořlavostí.

Panely budou kabely napojeny na třífázový měnič o jmenovitém výkonu 17 kW (v souladu s normami IEC 61727, IEC 62116, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3), umístěný v technické místnosti.

Součástí systému budou rozvaděče přepětové ochrany a napojení na hlavní rozvaděč domu RH.

Připojení na veřejnou síť a hlavní elektroměr zajistí předávání přebytků elektřiny z FVE do veřejné sítě.

Pro vypnutí v případě požáru bude instalováno ovládací stop tlačítko, které bude umístěné u elektroměrové skříně na fasádě domu u hlavního vstupu s patřičným zabezpečením proti nahodilému vypnutí FVS a označením významu.

## **Ochrana před NDN**

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provede automatickým odpojením od zdroje.

Jako doplňková ochrana se ve vyznačených místnostech provede ochranné pospojování.

Pospojování se provede vodičem CY 6 se zeleno-žlutým značením.

Vybrané vývody budou opatřeny proudovými chrániči.

## **Vnější vlivy**

V koupelnách bude prostředí AA 5 (teplota +5 až + 40 C), AD 4 (stříkající voda při sprchování).

V ostatních místnostech bude prostředí AA 5, AD 1 (možnost výskytu vody je zanedbatelná). Prostředí odpovídá ČSN 33 2000 – 5 – 51.

## **Závěr**

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro provádění stavby a nenahrazuje realizační dokumentaci (dílenskou a výrobní) jejíž vyhotovení je povinností dodavatele.

Vypracoval : FRANTIŠEK RUDA-KANCELÁŘ ELEKTRO  
Heranova 1549, 155 00 Praha 5  
Tel.: 604280013