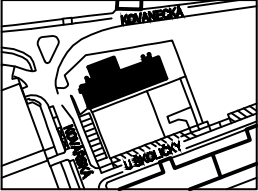


S-JTSK / Bpv

±0,00 = 193,90

MŠ KOVÁŘSKÁ II REKONSTRUKCE OBJEKTU U ŠKOLIČKY 2176/1, 2177/3			
OBJEDNATEL MČ PRAHA 9		Sokolovská 14/324, 180 49 Praha 9 IČ: 00063894	STUPEŇ DOKUMENTACE DPS/DVZ
ZHOTOVITEL, GENERÁLNÍ PROJEKTANT ArtStat s.r.o.		Gorazdova 355/5, Nové Město, 120 00 Praha 2 IČ: 03613755	DATUM 12 / 2025
ZHOTOVITEL SPECIALIZOVANÉ ČÁSTI HL PROJEKT s.r.o.		Vrchlického 1590, 436 01 Litvínov IČ: 27286517	RAZÍTKO, PODPIS
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Lukáš Lev			
VYPRACOVAL Miroslav Šobek, Jáchym Koutník			
SPECIALIZOVANÁ ČÁST D1.2.6 - ELEKTROINSTALACE - SLABOPROUD			PARÉ
OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA			
OBJEKT SO-01	MĚŘÍTKO -	ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.6.1	

DPS/DVZ

MŠ KOVÁŘSKÁ II

REKONSTRUKCE OBJEKTU

U ŠKOLIČKY 2176/1, 2177/3

Technická zpráva

Obsah

1. Rozsah projektu	3
1.1) Projektové podklady:	3
1.2) Projekt obsahuje:	3
1.3) Rozsah projektovaného zařízení:	3
2. Výpis použitých norem a předpisů	3
3. Popis technického řešení:	6
3.1) Kabelové rozvody	6
3.2) Zásuvky a vývody	6
4. Popis technického řešení slaboproudé elektroinstalace:	6
4.1) Telefonní a datové rozvody	6
4.2) Rozvody TV příjmu	6
4.3) Interkom	7
4.4) Únikový terminál	7
4.5) Autonomní a lokální detekce požáru	7
5. Závěr	8

1. Rozsah projektu

1.1) Projektové podklady:

- Podklady od zpracovatele architektonicko-stavební části.
- Požadavky ostatních profesí na elektro.
- Požadavky investora.

1.2) Projekt obsahuje:

- Návrh slaboproudé elektroinstalace
- Napojení technologických zařízení

1.3) Rozsah projektovaného zařízení:

- Návrh elektroinstalace.
- Hranici projektu je napojení na přípojku SEK
- Tato dokumentace je zpracována v souladu se stavebním zákonem a navazujícími předpisy.
- Tento projekt řeší veškeré slaboproudé instalace
- Přesné umístění elektropřístrojů a vývodů musí být upřesněno v projektu návrhu interiéru, případně odsouhlaseno investorem na stavbě.

2. Výpis použitých norem a předpisů

Základní legislativní předpisy a technické normy, podle kterých bylo v projektu postupováno:

Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon

Zákon č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 190/2022 Sb. o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Vyhláška č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Nařízení vlády č. 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-444 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením

ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-559 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace

ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-7-718 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště

ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN IEC 1200-53 Pokyny pro elektrické instalace - Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2312 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN 33 3320 ed. 2 Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky

ČSN 34 2300 ed. 2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací

ČSN 35 4516 Domovní zásuvky - Dvojpólové zásuvky a vidlice AC 2,5 A 250 V a AC 16 A 250 V

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50173-1 ed. 3 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 50173-4 ed.2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory

ČSN EN 50174-1 ed. 3 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality

ČSN EN 50174-2 ed. 3 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

ČSN EN 50565-1 Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U0/U) - Část 1: Obecné pokyny

ČSN EN 50565-2 Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U0/U) - Část 2: Specifický návod pro typy kabelů související s EN 50525

ČSN EN 60670-1 ed.2 Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 60670-22 Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 22: Zvláštní požadavky pro spojovací krabice a úplné kryty

ČSN EN 50274 Rozváděče nn - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí

ČSN EN 61439-1 ed. 3 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Obecná ustanovení

ČSN EN 61439-2 ed. 3 Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče

ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

3. Popis technického řešení:

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplynou z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

3.1) Kabelové rozvody

Při pokládce kabelů bude dodržována ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 2 a ČSN EN 50174-2 ed. 2.

3.2) Zásuvky a vývody

Pokud neurčí investor či architekt jinak, budou jednotlivé zásuvky instalovány ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10. Všude tam, kde bude umístěno více zásuvek vedle sebe, či společně se zásuvkami slaboproudu, se předpokládá jejich instalace do společných vícerámečků.

4. Popis technického řešení slaboproudé elektroinstalace:

4.1) Telefonní a datové rozvody

Pro objekt bude příprava pro napojení na síť SEK ve formě chráničky s protahovacím drátem, vedené z RDATA k hraně nového objektu. Stávající přípojka datového vedení bude poté nově přepojena na již vybudovanou přípojku poskytovatelem SEK dle volby investora.

Ze skříně RDATA budou poté vedeny linky k účastnickým zásuvkám.

Dále bude provedena příprava pro možnost napojení na SEK bezdrátově. Příprava bude formou protažení chráničky pod střechu do místa anténního stožáru. Druh připojení na SEK bude upřesněn dle místních připojovacích podmínek a požadavků investora.

4.2) Rozvody TV příjmu

V objektu bude realizován rozvod společného TV příjmu, který bude vycházet z rozvodné skříně RDATA, kde bude umístěn zesilovač TV+R signálů a satelitní multipřepínač. Do této skříně budou vyvedeny napaječe od antén VKV-FMII, VHF, UHF a napaječe od satelitní parabolické antény. Všechny antény budou připevněny na anténním stožáru, který bude uchycen v konstrukci střechy. Účastnické zásuvky nejsou předmětem tohoto projektu, předpokládá se provedení se třemi vývody pro TV+R+SAT rozvod.

Rozvody STA budou koncipovány jako páteří rozvod s odbočkami v každém patře. Páteří rozvod bude uzpůsoben pro napojení na satelity a anténu pro pozemní vysílání. Přesné typy zařízení budou upraveny dle požadavků investora a domluvy s realizační firmou. Na střeše bude umístěn anténní stožár nad rovinu střechy. Tento anténní stožár se bude nacházet v ochranném úhlu jímací soustavy a bude napojen na ochranné pospojení. Na Anténní stožár budou dále vyvedeny dva rezervní kabely CAT 6 v provedení do venkovního prostředí, jako rezerva pro možnost napojení objektu na síť SEK bezdrátově.

4.3) Interkom

Systém interkomu je tvořen venkovní a vnitřními komunikačními jednotkami napájenými z datového rozvaděče RDATA prostřednictvím technologie PoE. Zařízení je určeno pro hovorové spojení mezi osobou ve vstupní části objektu a osobami ve vnitřních prostorech a současně umožňuje uvolnění nezamčeného zámku hlavního vstupu. Venkovní komunikační jednotka bude se čtečkou karet/čipů RFID a může být provedena v odolném anti-vandal provedení. Po stisknutí tlačítka na vstupním panelu je aktivován buzák vnitřní jednotky. Vnitřní jednotka obsahuje prvky potřebné pro obousměrnou komunikaci a tlačítko pro ovládání elektromagnetického zámku dveří. Digitální přenos hlasu a řídicích signálů probíhá po datové síti objektu a systém může být nadstandardně doplněn o přenos videa.

4.4) Únikový terminál

Navržený systém zajištění únikových cest a kontroly vstupu využívá elektronické řídicí terminály v režimu „bez napětí otevřeno“ (fail-safe), které zajišťují blokování dveří s možností okamžitého uvolnění stiskem integrovaného nouzového tlačítka s opticko-akustickou signalizací, přičemž běžný přístup z exteriéru je řešen integrací s venkovními jednotkami přístupového systému, jejichž čtečky po autorizaci identifikačního média aktivují výstup pro krátkodobé odblokování terminálu bez vyvolání poplachu. Celý systém je napájen liniovým rozvodem 230 V s lokálními zálohovanými napájecími zdroji 24 V DC a akumulátory o odpovídající kapacitě umístěnými v instalačních rozvaděcích nad každými dveřmi.

4.5) Autonomní a lokální detekce požáru

Podle vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb bude objekt vybaven autonomní detekcí požáru a signalizací. tzn. se zabudovanou sirénou.

Hlásiče požáru budou umístěny na chodbách a schodištích v každém patře.

V objektu jsou navrženy dvě CHÚC typu A. Pro CHÚC v prostorách vedlejšího schodiště je uvažováno s osazením systému pro řízení odvětrání CHÚC ve formě řídicí jednotky, tlačítka, lokální detekce kouře a otevíracího mechanismu osazeného na okně na úrovni 2.NP pro zajištění přirozeného větrání CHÚC.

Na dveřích mezi místnostmi 1.01 a CHÚC hlavního schodiště bude osazen přídržný magnet. Přídržný magnet bude vybaven tlačítkem pro deaktivaci a vlastním záložním zdrojem. V případě vyhodnocení požáru lokální detekce dojde odblokování magnetu.

Dále budou dveře z 1.07 dovybaveny samozavíračem. Samozavírač bude napojen z únikového tabla obsahující únikové tlačítko, akusticko-světelnou signalizaci a klíčový spínač. Tablo bude dále

doplněno o odchodové tlačítko pro deaktivaci zamykání. Únikové tablo bude napájeno vlastním záložním zdrojem.

5. Závěr

Výběr materiálů musí být ve shodě s požadavky požární bezpečnosti objektu. Použité materiály a provedení instalace musí být v souladu s architektonickým záměrem daného prostoru.

Konečné umístění zařízení elektroinstalace, jejich druh a počet musí být určen nebo odsouhlasen investorem a koordinován s projektem interiéru a dodávkami ostatních profesí.

Pro všechny montážní elektrotechnické práce smí být použit jen materiál odzkoušený a schválený elektrotechnickými zkušebními ústavy. Jejich instalaci smí provést jen osoby znalé anebo poučené pracující pod dohledem osob znalých s vyšší kvalifikací. Všechny odborné práce musí být provedeny v souladu s el. předpisy a ČSN.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena odborná prohlídka a kontrola montážních prací revizním technikem, který o výsledku revize vystaví zápis. Jen na základě kladného posudku revizního technika smí být zařízení provozováno.