

**1. Rozsah :**

Tato dokumentace řeší novou přípojku nn stávající základní umělecké školy Vadima Petrova v Praze.

Ukládání kabelů distribuční části, osazování pojistkové skříně a elektroměrového rozvaděče bude probíhat v koordinaci s PRE a.s. A bude provedeno dle platných přípojovacích podmínek.

**2. Základní technické údaje stavby**2.01 - Výkonová bilance:**ENERGETICKÁ  
BILANCE**

ZUŽ Dunická

Druh odběru	<i>P<sub>i</sub>[kW]</i>	<i>SOUD.</i>	<i>P<sub>s</sub>[kW]</i>	<i>I<sub>n</sub>[A]</i>	<i>Pozn.</i>
Osvětlení	10,0	0,8	8,0	12,3	
Zásuvková instalace	20,0	0,2	4,0	6,2	
Technické vybavení	12,0	0,5	6,0	9,2	
Výtah	5,0	1	5,0	7,7	
Ostatní	5,0	0,5	2,5	3,8	
<b>CELKEM</b>	<b>52</b>		<b>25,5</b>	<b>39,2</b>	
<b>Pojistková skříň - pojistková sada (3x50A)</b>					
<b>Hlavní jistič před elektroměrem (3x40A)</b>					

Celkový předpokládaný instalovaný příkon objektu	<b>50,0 kW</b>
Celkový předpokládaný soudobý příkon objektu	<b>25,5 kW</b>
Hodnota hlavního jištění v pojistkové skříni	<b>3x50A</b>
Hodnota hlavního jištění před elektroměrem	<b>3x40A</b>
Odhadovaná roční spotřeba elektrické energie	<b>150 000 kWh/rok</b>

2.02 - Napěťová soustava:

Napěťová soustava	3/PEN, AC, 50 Hz, 400/230 V/TN-C
Ochrana před úrazem el. proudem	dle ČSN 33-2000-4-41 ed.3
základní	- automatickým odpojením od zdroje
zvýšená	- doplňujícím pospojováním

Prostory: AB8, AD4, AB5 -zvlášť nebezpečné

Stupeň dodávky: 3. stupeň

Ochrana před úrazem el. proudem

Základní ochrana před úrazem el. proudem je provedena samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.3 v soustavě TN-C. Zvýšená ochrana je provedena doplňujícím ochranným pospojováním.

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

- při poruše (ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí) samočinným odpojením napájení a pospojováním (čl. 413.1.)
- při normálním provozu (ochrana před nebezpečným dotykem živých částí)
- ochrana izolováním živých částí (čl. 412.1.) ochrana zábranami nebo krytím (čl. 412.2.)
- doplňková ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí ochrana proudovými chrániči (čl. 412.2.)

2.04 - Kompenzace jalového výkonu:

Vzhledem k charakteru odběru se nepředpokládá osazení kompenzačního rozvaděče.

### 2.05 - Napojení objektu:

Napájení objektu bude provedeno z nové pojistkové skříně osazené v typovém pilíři s elektroměrovým rozvaděčem. V pojistkové skříně bude poskytovatelem el. energie připravena pojistková sada (3x50A). Pojistková skříně bude napojena kabelovou smyčkou NN z distribučního vedení.

### 2.06 - Měření spotřeby elektrické energie:

Fakturační měření bude umístěno v typovém pilíři na hranici pozemku a bude provedeno jako přímé s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 40A/3/B.

## **3. Technický popis řešení**

Napojení stávajícího objektu je uvažováno z napěťové hladiny 0,4kV ze stávající distribuční sítě ve vlastnictví firmy PREdistribuce a.s. Ze stávající pojistkové skříně na protějším pozemku bude provedena nová smyčka NN do nové pojistkové skříně osazené v pilíři na hranici pozemku ZUŽ. Povrchy pozemků a komunikací budou po dokončení prací uvedeny do původního stavu, popřípadě po dohodě s investorem budou provedena základy dle nového požadavku.

Z pojistkové skříně povede kabel HDV do elektroměrového rozvaděče RE, který bude rovněž osazen v pilíři na hranici pozemku. Pilíř s pojistkovou skříní a elektroměrovým rozvaděčem musí být použit typový, schválený provozovatelem distribuční sítě a jeho zapojení musí být provedeno v souladu s přípojovacími podmínkami.

Z elektroměrového rozvaděče bude veden nový napájecí kabel společně s ovládacím kabelem HDO do nového hlavního rozvaděče RH osazeném na chodbě stávajícího objektu ZUŽ. Trasa kabelu povede částečně ve volném terénu a ve zpevněných plochách a částečně v základech úpravy vstupu.

Způsoby uložení kabelu:

- v chodníku do pískového lože
- v prostoru komunikace a komunikace vjezdů do budov uložen do betonové chráničky (nebo jiné chráničky, určené pro tento typ uložení)
- ve volném terénu uložen do pískového lože
- Kabel bude uložen dle požadavků ČSN EN 332000-5-52 ed.2 a bude opatřen výstražnou folií - 20 cm nad kabelem
- zához kabelu bude proveden prosátou zeminou
- konečná povrch úprava viz projekt komunikací

## **4. Zemní práce**

Napájecí kabely budou uloženy v kabelových rýhách hloubky 120cm ve zpevněném terénu (komunikace, parkovací plochy), v hloubce 80cm ve volném terénu a v hloubce 50cm v chodníku.

Ve zpevněných plochách a v místech křížování komunikací budou kabely uloženy v chráničkách a obetonovány 10cm vrstvou betonu.

Ve volném terénu budou kabely uloženy v kabelovém loži z kopaného písku, a kabely nn v chráničkách.

V chodníku budou kabely uloženy v hloubce 50 cm pod terénem.

Trasy kabelů budou vyznačeny výstražnými fóliemi š. 33cm.

V kabelových rýhách bude veden zemnicí pásek FeZn 30x4mm.

Při křížování ostatních inženýrských sítí budou chráničky s kabely podbetonovány 10cm vrstvou betonu v délce přesahující křížené sítě v délce 1m.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu kabelu nn (1kV) s:

1. silové kabely	
1 kV	- 0,05m
10 kV	- 0,15m
35 kV	- 0,20m
110 kV	- 0,20m
2. sdělovací kabely	- 0,3m (nechráněné) - 0,1m (v kanálu nebo chráničkách)
3. plynovod (do 0,005 MPa)	- 0,4m
plynovod (do 0,3 MPa)	- 0,6m
4. vodovod	- 0,4m
5. tepelné vedení	- 0,3m
6. kabelovody	- 0,1m
7. stoky	- 0,5m

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení kabelu nn (1 kV) s:

1. silové kabely	
1 kV	- 0,05m
10 kV	- 0,15m
35 kV	- 0,20m
110 kV	- 0,20m
2. sdělovací kabely	- 0,3m (nechráněné) - 0,1m (v kanálu nebo chráničkách)
3. plynovod (do 0,005 MPa)	- 0,1m (kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1m)
4. plynovod (do 0,3 MPa)	- 0,1m (kabel v chráničce přesahující

## **5. Bezpečnost práce :**

### Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110 ed.3- Činnost na el. zařízeních

ČSN 73 6005 - Zemní práce

### Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize periodické provede provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení dílčí revize.

### Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP. č. 50/78 Sb.

§ 3: pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení mn, nn

§ 5: pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn, nn

- obsluha el. zařízení nn

- práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalostí a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

### Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení, popř. el. předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revizní zpráva.