



**PROJEKTOVÝ ATELIÉR**  
**SEAP s. r. o.**

Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany  
tel: 371 746 011, [www.seap.cz](http://www.seap.cz)

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Stavba:** **ENERGETICKÉ ÚSPORY BUDOVY Č. 5  
JEŘABINOVÁ 96/III, ROKYCANY**

**Objekt:** **ENERGETICKÉ ÚSPORY BUDOVY Č. 5**  
**Obsah:** **D.1.4.7 Přípojka NN**

**Místo stavby:** areál školy Jeřabinová 96/III  
337 01 Rokycany

**Číslo paré:**

**Katastrální území:** Rokycany [740691]

**Investor:** Střední škola Rokycany  
Jeřabinová 96/III  
337 01 Rokycany

**Status dokumentace:** DPS

**Podpis:**

**Vypracoval:** Jaroslav Jílek  
Jan Šafránek, DiS.

**Datum:** 11/2023

**Zakázkové číslo:** 0472023

## OBSAH:

1.	ÚVOD .....	2
2.	ELEKTROINSTALACE .....	3
3.	HLAVNÍ PŘÍVOD – VENKOVNÍ DISTRIBUČNÍ PŘÍPOJKA .....	3
4.	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA ZEMNÍ VEDENÍ .....	4
5.	TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA.....	8
6.	ODPADY .....	9
7.	ZÁVĚR.....	9

## 1. ÚVOD

**Projekt řeší:** Tato projektová část řeší „D.1.4.7 Přípojka NN“ v rámci celkové projektové dokumentace stavby "Energetické úspory budovy č. 5, Jeřabinová 96/III, Rokycany". Stavebníkem je „Střední škola Rokycany“.

Tato projektová část je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace, kde jsou další navazující technická zařízení a stavba řešeny samostatnými vzájemně navazujícími dílčími částmi celkové dokumentace.

Dle požadavku na elektrickou energii pro vytápění tepelným čerpadlem, je požadovaná a i navrhovaná nová distribuční přípojka NN (0,4 kV).

**Požadavky:** Budou dodržovány platné a doporučené právní předpisy, normy a další, a to především:

- zák. 22/1997 Sb. - Zákon o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 309/2006 Sb. - zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 250/2021 Sb. - o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- NV č. 190/2022 Sb. - o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV č. 163/2002 Sb. - kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- NV. č. 361/2007 Sb. - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN EN 12831 - Energetická náročnost budov
- Návod výrobce

Zařízení je navrženo podle dále uvedených norem. Při montáži a práci na el. zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení platných bezpečnostních předpisů, nařízení vlády a novelizovaných platných norem ČSN, například:

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

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

ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-47 - Opatření k zajištění ochrany před el. proudem

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům

ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 – Ochrana před bleskem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení

ČSN ISO 3864-1 až 4 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 33 2000 – 6 ed.2 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.

**Pozn.:** Všechny uváděné právní předpisy jako zákony, nařízení vlády, vyhlášky a dále případné normové nebo jiné předpisy, jsou vždy myšleny v aktuálně platném znění.

**Koordinace:** Je nutné při realizaci včas a komplexně koordinovat potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, ZTI, VZT, regulace, ostatní části elektro a další práce a dodávky, a to jak z důvodu nutné koordinace dodávek, umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních a provozních vazeb.

**Upozornění:** Je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti (platnost od 30.6.2022).

Zejména vyhrazená elektrická zařízení:

Vyhrazenými elektrickými zařízeními jsou zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to:

a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,

b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Zařízení vyhrazených elektrických zařízení jsou dále rozdělené dle požadavků na bezpečnost do třídy I. a třídy II. (ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d), dále zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).)

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů v aktuální znění 01.01.2021 (verze 21).

## 2. ELEKTROINSTALACE

### 2.1. EL. BILANCE DLE POŽADAVKU PRO TČ.

#### 2.1.1. Celková energetická bilance instalované v části „TČ“ na základě požadované elektrické energie je navrhovaná nová distribuční přípojka NN

Kabelové vedení el. přípojky	2x AYKY 3x240+120 mm <sup>2</sup>
Zemnicí vedení	FeZn 30x4 mm
Délka přípojky cca	120 m
El. soustava napájení – el. přípojka	3+PEN, 400V AC / TN-C
Vytápění celkem TČ – instal.	91,5 kW
Vytápění celkem TČ – soud.	82,35 kW
Předpokládaný provoz TČ	1149,75 hod/r
Kalkulovaná celková spotřeba el. en.	94,628 MWh/r
Rozběhový proud TČ	70 A
Ovládání v rozvaděči	R-TČ
HI. fakturační měření pouze pro TČ v „RH1“	převodové
Spínání dle tarifu pro TČ v „RH1“	HDO
HI. fakturační jistič v „RH1“	3x160A
Hlavní vypínač v „RH2“ s cívkou	3x160A

## 3. HLAVNÍ PŘÍVOD – VENKOVNÍ DISTRIBUČNÍ PŘÍPOJKA

**Popis:** Pro připojení nového zdroje vytápění pomocí tepelného čerpadla, je podmíněná nová elektrická přípojka distribučního vedení 0,4 kV.

Distribuční přípojka NN bude realizována v celém rozsahu provozovatelem distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s. Přesto je pro územní řízení trasa navrhovaná.

Ze stávající distribuční trafostanice umístěné v areálu SŠ Jeřabinova ulice, je navržena nová distribuční kabelová el. přípojka vedená areálem ve zpevněném terénu se zakončením v nové pojistkové rozpojovací skříni u objektu č.5. v místě stávající pojistkové skříň osazené ve stěně. Po provedení nové přípojky a osazení nové rozpojovací pojistkové skříň, bude stávající pojistková skříň demontována a stávající kabelové rozvody přepojeny do nové rozpojovací skříň RS.

Ve stávající rozvodně NN trafostanice budou nové kabely přípojky připojeny z nového odpínače vývodového NN pole.

Nové kabely nové distribuční přípojky 0,4 kV vycházející ze stávající trafostanice přes průchodky vedou terénem směrem k hlavní budově SŠ a dále zemí směrem k hlavní budově. Kabelová trasa dále pokračuje podél hlavní budovy do nové rozpojovací skříň budovy č.5, kde se kabely zakončí na pojistkách. Z vývodových pojistek bude veden nový kabel do stávající rozvodny NN budovy č.5 s ukončením v rozvaděči „RH1“ na novém odběrném fakturačním místě určené pro tepelné čerpadlo.

**Přípojka je navržena po st.p.č. 599/1 po zastavěné ploše a nádvořím vlastníkem je Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň, hospodaření se svěřeným majetkem kraje má Střední škola, Rokycany, Jeřabinová 96/III, Plzeňské Předměstí, 33701 Rokycany. Připojení je ve stávající trafostanici st.p.č. 599/11 ČEZ Distribuce, a.s.**

## 4. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA ZEMNÍ VEDENÍ

### 4.1. VÝSKYT PODZEMNÍCH ZAŘÍZENÍ:

**Popis:** Před zahájením stavby je pověřená organizace výstavbou povinna požádat dotčené organizace o vytýčení stávajících podzemních vedení v okolí plánované výstavby nové tělocvičny, která by mohla být v průběhu stavby narušena nebo omezena a mohla tak ohrozit bezpečnost pracovníků, nebo jinak narušit průběh stavby, nebo jinak ohrozit provozuschopnost okolních objektů.

Vytýčení zařízení musí být provedeno podle vlastní dokumentace organizací provádějící stavbu.

Požadavky obsažené ve vyjádřeních dotčených organizací je nutné respektovat investorem i dodavatelem montáží. Výkopové práce lze zahájit jen tehdy, když organizace, které jsou výstavbou dotčeny, se vyjádří v rámci celé stavby. Zahájit stavbu lze za předpokladu, že vyjádření dotčených organizací a správců zařízení k datu zahájení prací nebudou starší více jak dva roky.

**Dodávka materiálu:**

Dodávku materiálu zajistí montážní organizace.

**Výkopy:** Kladení kabelů do země musí odpovídat platné ČSN 33 2000-5-52 a navazující ČSN 73 5005.

**Postup stavebních prací:**

Ve výkopech bude postupováno následovně.

Na cca 80 mm podsyp jemnozrnným pískem se uloží kabely do chrániček a provede se cca 80 mm zásyp jemnozrnným pískem. Nad pískový zásyp se provede zásyp výkopovým materiálem zbaveným hrubých částí (kamenů) v síle cca 300 mm s překrytím červenou výstražnou fólií dle ČSN 73 6006 a upěchuje se. Dále se zbytek výkopu zahází výkopovým materiálem s upěchováním a s provedením základních terénních úprav, kde bude dále provedena výstavba komunikace s úpravou okolního terénu.

Ohýbání kabelů včetně chrániček je dle ČSN 34 7402. Při kladení kabelů musí být brán zřetel na poloměry ohybů kabelů a dodržení okolních teplot.

**Upozornění:** Výkopy musí být řádně zabezpečeny a vyznačeny!

Při kladení kabelů vedle sebe je nutné dodržovat min. vzdálenosti od sebe dle používání a napětí!

Při výstavbě komunikací včetně zhutňování a pojezdu těžké techniky je nutné již uložené kabelové trasy chránit proti mechanickému poškození provizorním překrytím pevným materiálem.

**Křížování kabelů:** Při křížování s hromosvodovým vedením – vnějším zemnicím vedením LPS, musí být kabel uložen od něho minimálně 500 mm. Při křížení s dalšími sítěmi se musí postupovat v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

Při křížení zemnicích vedení se tato vedení musí propojit.

**Teplota kabelů při kladení:**

Kabely musí být kladeny při teplotě, jejíž meze jsou stanoveny daným výrobkem.

Započetí práce musí být nahlášeno příslušnému provoznímu útvaru, který zajišťuje dozor. Zásadně není dovoleno klást kabely při teplotě nižší než + 4o C bez předchozího prohřátí.

**Organizace provádění stavby:**

Zahájení každé stavby, při které budou prováděny výkopové práce, musí být včas nahlášeno všem správcům podzemních vedení, prokazatelně nejpozději 15 dnů předem.

Stavbyvedoucí seznámí prokazatelně pracovníky, kterých se to týká, s polohou všech podzemních sítí a upozorní je na možné odchylky od vytýčení.

Stavbyvedoucí uloží svým pracovníkům, aby odkryté podzemní zařízení řádně zajistili proti poškození. Každé poškození musí být neprodleně hlášeno příslušnému správci vedení.

Započetí práce musí být nahlášeno příslušnému provoznímu útvaru, který zajišťuje dozor.

Příslušné instituce před zahájením prací sdělí své připomínky k eventuálním změnám a bude s nimi projednán postup při provádění stavby.

#### 4.2. PRÁCE V OCHRANNÝCH PÁSMECH

**Provedení křížení:** Křížení i souběh musí být provedeno v souladu s ČSN 73 6005 s přihlédnutím k jednotlivým předpisům platným pro daný typ sítě (např. zákon č. 458/2000 Sb. - Energetický zákon, zákon č. 127/2005 Sb. - o elektronických komunikacích, zákon č. 274/2001 Sb. - zákon o vodovodech a kanalizacích, ...)

Tento soulad je nutné provádět přímo při stavebních a montážních pracích dle skutečného, fyzicky ověřeného stavu vedení sítí.

V ochranných pásmech inženýrských sítí musí být práce předem písemně projednána s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí. Jakékoliv poškození sítí musí být ihned ohlášeno a řešeno.

**Vytýčení a ochrana podzemních sítí:**

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

V případě, že při zemních, stavebních, montážních, či jiných pracích dojde ke zjištění jiných (nezjištěných) vedení, bude nutné postupovat především v souladu s ČSN 73 6005, příslušných právních předpisů a v souladu s vyjádřeními jako např. o existenci sítí. Dodržování ČSN 73 6005, příslušných právních předpisů a vyjádření správců nebo majitelů sítí jako např. o vyjádření o existenci sítí musí být dodržováno všemi osobami během celé stavby.

Vzhledem k tomu, že z vyjádření správců není vždy možné touto dokumentací určit přesný stav stávajících sítí, tj. jejich směrové a hloubkové uložení, je nutné provádět soulad s předpisy přímo při stavebních a montážních pracích dle vytýčení a skutečného stavu.

Všechny inženýrské sítě musí být během stavby chráněny a nesmí dojít k jejich poškození. Je nutné se řídit požadavky jednotlivých majitelů a správců sítí.

**Seznámení s nadzemními sítěmi a technickým zařízením:**

Před zahájením prací musí organizace provádějící práce provést identifikaci a vyznačení všech nadzemních vedení a zařízení, aby při pracích nedošlo k jejich poškození.

Zhotovitel musí práce přizpůsobit a koordinovat s požadavky se správci a majiteli všech sítí a technického zařízení a zhotovitel musí s trasami vedení a zařízení a s jejich ochrannými pásmy a podmínkami práce v těchto pásmech prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří budou práce provádět. Práce v ochranných pásmech musí být prováděny s maximální opatrností

#### Vytýčení podzemních sítí a technického zařízení:

Před zahájením výkopových prací musí organizace provádějící výkopové nebo montážní práce provést vytýčení (fyzické vyhledání a vyznačení) všech podzemních vedení a zároveň přijmout organizační (např. projednání zásahů s majiteli, organizace práce a seznámení pracovníků se stavem vedení a jejich ochranou, ...) a technická (např. ručně prováděné sondy, zabezpečení odhalených vedení, ...) opatření, aby nedošlo k jejich poškození. Součástí vytýčení musí být i přípojky. V případě nutnosti a po souhlasu dotčených osob, musí vedení nového vedení tomuto stavu přizpůsobit, včetně např. hloubky s návazností na křížení stávajících sítí.

Zhotovitel musí práce přizpůsobit a koordinovat s požadavky se správci a majiteli všech sítí a technického zařízení a zhotovitel musí s trasami vedení a zařízení a s jejich ochrannými pásmy a podmínkami práce v těchto pásmech prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří budou stavební, resp. zemní a ostatní práce provádět. Součástí vytýčení musí být i přípojky. V případě nejasností nebo jakéhokoli podezření nebo i jen teoretické možnosti poškození stávajících podzemních sítí, musí být zemní práce prováděny ručně s maximální opatrností mimo jiné s cílem sítě nejprve nalézt a teprve poté dokončovat celé podzemní výkopy.

#### Provedení souběhu a křížení:

Stavba je umístěna v místech, kde se nachází i jiná podzemní vedení. Veškerá známá i neznámá křížení a souběhy musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005 při přihlédnutí k jednotlivým předpisům platným pro daný typ sítě.

V případě, že při zemních, stavebních, montážních, či jiných prací dojde ke zjištění jiných předem nezjištěných a nepředpokládaných vedení, bude nutné postupovat především v souladu s ČSN 73 6005, příslušných právních předpisů a v souladu s vyjádřeními jako např. o existenci sítí. Dodržování ČSN 73 6005, příslušných právních předpisů a vyjádření správců nebo majitelů sítí jako např. o vyjádření o existenci sítí musí být dodržováno všemi osobami během celé stavby.

Vzhledem k tomu, že z vyjádření správců není vždy možné touto dokumentací určit přesný stav stávajících sítí, tj. jejich směrové a hloubkové uložení, je nutné provádět soulad s předpisy přímo při stavebních a montážních pracích dle vytýčení a skutečného stavu.

Všechny inženýrské sítě musí být během stavby chráněny a nesmí dojít k jejich poškození. Je nutné se řídit požadavky jednotlivých majitelů a správců sítí.

Při práci v ochranném pásmu nadzemního elektrického vedení se musí dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke kontaktu anebo k přiblížení k elektrickým vodičům. V případě využívání techniky nebo jiného zařízení v tomto pásmu, jako např. jeřáb, bagr, žebříky, sklápěcí automobily, atd. je nutné předem a prokazatelně odpojit přívod elektrického proudu do uvedených vodičů.

Nejmenší dovolené svislé a vodorovné vzdálenosti povrchů některých podzemních vedení od plynového potrubí (v metrech) při křížení a souběhu vychází z ČSN 73 6005 a orientačně jsou uvedeny v následující tabulce:

Druh vedení	Křížení	souběh
kabel do 1 kV	0,1 m	0,6 m
kabel do 35 kV	0,2 m	0,6 m
vodovodní potrubí	0,15 m	0,5 m
stoky a kanalizační přípojky	0,5 m	1,0 m
Kabelovody	0,1 m	1,0 m
Plynovodní potrubí do 400 kPa	0,1 m	0,4 m
sdělovací kabely	0,1 m	0,4 m

Přičemž musí být plněny požadavky ČSN 73 6005, podle které mohou být uvedené vzdálenosti dále měněny.

Při křížení podzemních vedení se plynovody ukládají zpravidla pod kabelová vedení silová a sdělovací, ale nad vodovodní potrubí, tepelná vedení, hloubkové kabelovody a stoky.

Vzhledem ke značnému počtu sítí v některých úsecích je v mnoha případech nutné maximálně využít možnosti dané normami a vyhláškami při souběhu a křížení sítí. Z tohoto důvodu je nutná maximální opatrnost při realizaci a je nutné se bezpodmínečně řídit požadavky jednotlivých správců uvedených v jejich vyjádření.

#### 4.3. OCHRANNÁ PÁSMATA:

**Sdělovací kabely:** Dle zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích musí stavebníci (investoři) staveb doložit vyjádření provozovatele veřejné komunikační sítě o existenci podzemních vedení komunikačních sítí ve staveništi. Toto vyjádření je součástí této projektové dokumentace.

Osoby, které budou provádět stavební práce, jsou povinny provést opatření, aby nedošlo k poškození vedení komunikační sítě.

Dle §102 (2) zákona činní ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení 1,5 m po stranách krajního vedení.

Dle §102 (3) zákona je v ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení zakázáno:

- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy,
- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení,
- bez souhlasu jeho vlastníka vysazovat trvalé porosty.

#### Vodovody a kanalizace

Dle zákona č. 274/2001 Sb. (o vodovodech a kanalizacích).

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m;
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m;
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

**Rozvod plynu:** Pro rozvod NTL a STL plynu činí ochranné pásmo uvnitř zastavěné části obce 1 m na obě strany v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění.

#### Rozvod el. energie:

Pro rozvod el. energie je ochranné pásmo dáno následující tabulkou v souladu se zákonem č. 91/2005, to je úplné znění zákona č. 458/2000 Sb.

Venkovní vedení		Podzemní vedení	
1-35 kV		do 110 kV	
vodič bez izolace	7 m		1 m
vodič se základ. izolací	2 m		
závěs. kabel. vedení	1 m		

#### 4.4. GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

**Popis:** Dodavatel musí zabezpečit geodetické zaměření stavby. Zaměření bude provedeno oprávněným zeměměřičským inženýrem v souladu s vyhl. č. 200/1994 Sb. a bude provedeno v souladu s požadavky zákona č. 256/2013 – katastrální zákon. Geodetické zaměření bude předáno v „papírové“ podobě ověřené „kulatým“ razítkem se státním znakem oprávněné osoby, a to minimálně v šesti paré a dále v elektronické podobě na CD v minimálně dvou kusech, a to ve formátu \*.dgn a \*.dwg včetně seznamu měřených bodů ve formátu \*.xls. Zaměření bude provedeno jak polohopisně ve standardu JTSC, tak výškopisně ve standardu BPv. Zaměření předané investorovi bude zaneseno do stávajícího zaměření areálu tak, aby tvořilo jeden kompaktní celek celého aktuálního stavu areálu.

#### 5. TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA

**Soustava napětí:** Přípojka je v soustavě 3 + PEN, 50Hz, 400 V AC/TN-C

**Ochrana:** Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 doplněná ČSN 33 2000-5-54 základní - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1. U zařízení vyžadující pospojování se musí provést zvýšená ochrana před dotykem, tj. nejen automatickým odpojením od zdroje, ale navíc s uzemněným doplňujícím pospojováním dle čl. 413.1.2.1, s napojením na hlavní pospojování a svedením pro vyrovnání potenciálu dle ČSN 33 2000-5-54 na společnou svorkovnici hlavního pospojování „EP“. Pro veškeré zásuvkové el. rozvody a u zařízení tuto ochranu vyžadující vzhledem k prostředí a umístění musí mít doplňkovou ochranu proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 z důvodu provozních podmínek.

**Vnější vlivy:** Tato část projektové dokumentace provádí návrh vnějších vlivů dle vlastního zařazení. Jelikož není v tomto stupni projektové dokumentace k dispozici dostatek informací a podkladů k jednoznačnému určení vnějších vlivů, musí být dle požadavku části 3.7 - TNI 33 2000-5-51 (10:2022) vypracován protokol o určení vnějších vlivů v navazujících stupních projektové dokumentace. Veškeré níže vypsání (předpokládané) vnější vlivy musí být přezkoumány na základě skutečného provedení.

Dle části 3.9 – TNI 33 2000-5-51 (10:2022) musí být protokol o určení vnějších vlivů součástí projektové dokumentace skutečného provedení stavby. Protokol o určení vnějších vlivů musí být zpracován odbornou komisí dle TNI 33 2000-5-51 (10:2022) a musí být předložen před uvedením elektrické instalace či elektrického zařízení do provozu, před výchozí revizí a kolaudací objektu.

Tato část PD doporučuje vnější vlivy na základě vlastního vyhodnocení těchto vlivů. V popisu jsou zdůrazněny hlavní určující vlivy

V místnosti rozvodny trafostanice vlivy: AB5, AC1, AE1, AF1, AG1, AH1, AM1-1, AP1, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1. Jedná se prostor z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jako abnormální.

Ve venkovním prostoru se předpokládají vlivy: AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AP1, AQ2, AS1. Jedná se prostor z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jako abnormální.

**Krytí:** Ve venkovním prostoru musí el. zařízení instalované vně budov odolávat všem vlivům vznikajícím v daném prostoru. El. zařízení se doporučují v krytí min. IP 54, ochrana proudovým chráničem a doplňující ochranné pospojování, protože se jedná o prostor abnormální

**Revize:** Po dokončení výstavby musí být elektroinstalace podle nařízení vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti prohlédnuta, přeměřena, vyzkoušena a bude podle vypracována zpráva o výchozí revizi elektroinstalace. Součástí výchozí revize bude revizní zpráva s konstatováním, že zařízení je schopné bezpečného provozu. Zařízení před předáním díla musí být bezpečné bez závad. Výchozí revize musí být provedena před tím, než je stavba uvedena do provozu a připojena na veřejnou elektrizační síť. Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

Dle podle nařízení vlády č.190/2022 Sb, revizní technik k provádění revizí vyhrazených elektrických zařízení je fyzická osoba, která je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti podle § 11 odst. 3 zákona v rozsahu stanoveném v příloze č. 5 k tomuto nařízení.

Revizi smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle vydané oprávnění dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.

## 6. ODPADY

**Popis:** Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (O odpadech) a jeho prováděcím předpisy vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady a to především, že bude dodrženo uplatňování hierarchie odpadového hospodářství dle (4), §3 zákona a dále že bude uplatňováno předcházení vzniku odpadů dle §12 zákona a dodavatel, který je tímto původcem odpadů např. dle (2), §5 zákona bude odpady zařazovat podle kategorií a druhů v souladu s §6 zákona, resp. dle vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a dále, že bude nakládáno s odpady dle části druhé zákona.

Doklady prokazující nakládání s odpady v souladu s českými předpisy budou doloženy při kolaudaci.

Odpad ze stavby objektu (elektromateriál) bude odděleně uložen v plechových nádobách. Neželezné kovy (Al a Cu) budou odděleny a odevzdány do sběren. Ostatní materiál bude odvezen na řízenou skládku firmou oprávněnou pro svoz odpadů. Ostatní odpady budou likvidovány v rámci stavby jako celku.

Nekontaminovaná zemina a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti, bude přednostně použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

## 7. ZÁVĚR

**Popis:** Všechna zařízení, výrobky a materiály použité pro stavbu budou nové a bez vad, to znamená, že pro stavbu mimo jiné nelze použít zařízení, výrobky a materiály již dříve použité, opravované, repasované, recyklované, jakkoli poškozené, výstavní nebo prodejní vzorky atd.

Každé dodávané zařízení, výrobek, materiál atd., musí být dodány včetně veškerého příslušenství, a to v souladu s legislativními a výrobcí stanovenými (např. dle návodů, pokynů pro montáž atd.) požadavky i doporučeními a dále musí být vestavěny, namontovány atd. v souladu s legislativními požadavky a doporučeními a v souladu s požadavky a doporučeními výrobců (např. dle návodů, pokynů pro montáž atd.). Pokyny jednotlivých výrobců pro montáž a obsluhu, návody, požadavky výrobců nebo jiná doporučení, musí být součástí dodávky stavby.

Stavba musí být od dodavatele včasné (dle smlouvy o dílo) provedena jako funkční a komplexní celek, což dodavatel bude garantovat bez dalších podmínek, pokud nebudou uvedeny ve smluvním vztahu.

Dodavatel je povinen zahrnout již do cenové nabídky a do smluvních vztahů pro provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení dodavatelské projektové dokumentace a dokumentace skutečného stavu. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a možnými vlivy stávajícího stavu a provozu v místě stavby a s potřebným rozsahem ochrany ostatních částí stavby a jejího vybavení a zajištění dostatečného prostoru pro jednotlivá pracoviště.

Dodavatel je povinen seznámit se před započítím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla a zároveň dodavatel provede kontrolu této dokumentace. Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti nebo požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu.

Zhotovitel tak ještě před podáním cenové nabídky musí zhotovitele upozornit na chyby nebo nevhodnost projektové dokumentace nebo její části nebo nevhodnost jiných dokumentů a podkladů, kterou mu objednatel dal pro provádění díla nebo pro zhotovení cenové nabídky nebo pro uzavření smluvního vztahu mimo jiné dle odst. 1, §2594 zákona č. 89/2016 Sb. (tzv. NOZ). Při tomto se vychází z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2016 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije ve prospěch stavebníka a ve prospěch bezpečnosti a kvality zhotovovaného díla a jeho budoucího provozu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!

Dodavatel musí během stavby dodržovat všechny platné a doporučené právní předpisy, normy, odborná pravidla a doporučení, návody výrobců a běžné odborně kvalifikované profesní zvyklosti.

Projekt byl zpracován podle požadavků stavebníka, se kterým bylo řešení průběžně konzultováno, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště včetně vytyčení podzemních a nadzemních vedení sítí a vedení, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytyčení a zajištění jejich ochrany. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana neměnných částí stavby a ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, demontáže a bourání, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.