

Název akce

STAVEBNÍ ÚPRAVY ŠKOLNÍ KUCHYNĚ A ZÁZEMÍ
TANEČNÍ KONZERVATOŘ, UL. NEJEDLÉHO 375/3, 638 00 BRNO

Technika prostředí staveb - ELEKTROINSTALACE
200

Technická zpráva

A.

Technický popis

Datum: listopad 2018

Vypracoval:

Ing. Miroslav Kadrnožka

A. Technický popis

- 1.1 Předmětem projektu je řešení osvětlovací soustavy, elektroinstalace pro připojení technologie, páteřní rozvody školní kuchyně Taneční konzervatoře Nejedlého 3, Brno. Jedná se o řešení připojení objektu po navýšení příkonu, přípojka pro napojení kuchyně a el. rozvody v kuchyni.
- 1.2 Koncepci silnoproudých rozvodů el. energie. Bilance příkonů el. energie a předpokládané roční spotřeby, Požadované hodnoty intenzity osvětlení v jednotlivých prostorech Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci osvětlení v objektu, napojení, instalaci pro VZT, ÚT, vrat apod.
- 1.3 Projekt je zpracován v souladu s technickými normami a s hygienickými, požárními a bezpečnostními předpisy.

2. Rozsah projektovaného zařízení

- 2.1 Projektová dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci v objektu v rozsahu dokumentace pro provedení stavby (DPS).

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSNEN	1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.
ČSNEN	60038	Jmenovitá napětí CENELEC
ČSN	33 0165-ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení
ČSNEN	60 445-ed.4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN	33 2030	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
ČSN	33 2130-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN	33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.
ČSNEN	62 305-1-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy.
ČSNEN	62 305-2-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika.
ČSNEN	62 305-3-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života.
ČSNEN	62 305-4-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.
ČSN	73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN	73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN	33 2000-1-ed.2	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.
ČSN	33 2000-4-41-ed.2	Elektrotechnické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN	33 2000-4-42-ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla.
ČSN	33 2000-4-43-ed.2	Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům.
ČSN	33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím.
ČSN	33 2000-4-46-ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání.

ČSN	33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
ČSN	33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN	33 2000-5-51-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN	33 2000-5-52-ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN	33 2000-5-54-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN	33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN	33 3022-1	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0.
ČSNEN	60079-14-ed.4	Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací
ČSNEN	60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů.
ČSNEN	61000-6-4-ed.2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí.
ČSNEN	60664-1-ed.2	Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
ČSN	33 2000-7-701-ed.2	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech. Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou.
CSNEN	12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
CSNEN	50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSNEN	50110-1-ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSNEN	50110-2-ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)

Vyhláška 50/78 Sb

Zákon o Českých technických normách - &4 zákona č. 22/1997 Sb. - závaznost norem ve znění pozdějších předpisů

Zákon 670/2004 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy v objektu

Napěťová soustava před RH:	3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-C
Ochrana před úrazem el. proudem:	základní - automatickým odpojením od zdroje zvýšená - proud. chrániči a dopl. pospojováním
Napěťová soustava za RH:	3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem:	základní - automatickým odpojením od zdroje zvýšená - proud. chrániči a dopl. pospojováním

4.2 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

V této části dokumentace je navržena ochrana živých částí krytím a izolací. předepsáním standardních elektroinstalačních prvků výrobců.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- základní: automatickým odpojením od zdroje.
- zvýšená: doplňková proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Základní ochrana před úrazem el. proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed.2 v soustavě TN-C předa za rozváděčem „RH“.

Základní ochrana před úrazem el. proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed.2 a zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním v soustavě TN-S za rozváděčem „RKU“.

Základní ochrana bude doplněna doplňujícím pospojováním k dosažení vyrovnaní potenciálu ve smyslu ČSN 33 2000-5-54-ed.3 a ČSN 33 2000-4-41-ed.2.

Na vodič pospojování se připojí všechny kovové konstrukce stavby, konstrukce technologického zařízení a všechny kovové rozvody pro vodu a topení. Pospojování se připojí na zemnicí soustavu. Pospojování bude provedeno také v technických místnostech, místnostech slaboproudů, v prostorech zvláště nebezpečných, sprchách apod.

Za rozváděčem „RKU“ se mění napěťová soustava na TN-S.

4.3 Základní technické údaje

měření el. energie:	v rozvaděči RHnepřímé MTP 250/5A
stupeň dodávky:	3. stupeň
způsob napojení:	nová přípojka CYKY 3x120+70 do RKU
prostředí:	viz samostatný protokol
max. hodnota uzemnění:	2 Ohmy

4.4 Bilance el. energie dům 617/17 (A)

Spotřebič	Pi /ks/kW	β	kW
Osvětlení	4,1	0,70	2,87
Zásuvky	6,0	0,35	2,10
VZT, chlazení	4,0	0,80	3,20
Technologie kuchyně	196,1	0,70	137,27
Ostatní spotřebiče	5,0	0,50	2,50
Výtahy	3,0	1,00	3,00

Celkem	218,2		150,9
---------------	--------------	--	--------------

INSTALOVANÝ PŘÍKON	218,2	kW
SOUČASNÝ PŘÍKON	150,9	kW
NAPĚTÍ	400,00	V
cos ϕ	0,95	-
SOUČASNOST	0,69	-
VÝPOČTOVÝ PROUD	229,3	A

Hodnota jističe přívodu B/3-250A

Přívod objekt 2xCYKY 3x120+70

Přívod kuchyně CYKY-J 3x120+70

Roční spotřeba 126MWh

Měření spotřeby : v rámci areálu

Kategorie odběru : B

Stupeň důležitosti : č.III ČSN 34 1610

Kompenzace : ne

4.5 Provozní podmínky

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinná zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům. Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení pod napětím. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. čl. 146, 161, 162, 163, ČSN EN 50110-1-ed.2/.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

Prostředí je určeno dle ČSN 33 2000-5-51-ed.3s přihlédnutím k ČSN EN 60079-0-ed.3 dle provozu, a v projektu je vyznačeno trojúhelníkem s příslušným číselným označením. Stupeň krytí přístrojů a instalačního materiálu je stanoven ve smyslu ČSN 33 2000-5-51-ed.3.

5. Popis technického řešení

5.1 Ochrana proti zkratu

Bude provedena vhodnými typy a hodnotami jistících prvků s ohledem na impedance poruchové smyčky.

5.2 Jistící prvky

Budou navrženy jističe s odpovídající proudovou a zkratovou odolností s ohledem na daný zdroj elektrické energie, impedanční smyčku ve vazbě na délku vedení.

5.3 Napojení objektu a vypnutí

- Nouzové vypnutí el. energie bude provedeno tlačítkem TOTAL STOP vedle vchodu do vchodů. Aktivací tlačítka bude provedeno vypnutí veškeré el. energie v objektu vyjma svítidel nouzového osvětlení, která jsou vybavena vlastním zdrojem.

-
Napojení řešených prostor je pro každý vchod z přípojkové skříně E.on ve venkovním prostoru u vchodu. Z této přípojkové skříně bude napojen rozvaděč RH, ve kterém je umístěno měření pro všechny části konzervatoře. Z rozvaděče RH je vyveden přívod kabelem CYKY 3x120+70 do rozvaděče RKU. Kabel bude veden na příchýtkách na stropě společně s podíčem PE CY50. V prostorách CHÚC a shromažďovacím prostoru je kabel veden v zákrytu EI30DP1.

5.4 Kabelové trasy

Vodorovné instalace budou v kabelových drátěných žlabech, svislé instalace pod omítkou a v podlaze.

Kabeláže nemusí splňovat zvláštní požadavky.

5.5 Přístroje

Vypínače a zásuvky budou instalovány dle ČSN 33 2130-ed.2 s ohledem zadávací podmínky investora, technologa a místních potřeb.. Přístroje budou v provedení pod omítku a budou osazeny v lištových krabicích. V prostorech nebezpečných a zvláště nebezpečných (kuchyně) jsou navrženy přístroje s vyšším krytím IP44 zapuštěné..

5.6 Světelná instalace

Koncepce osvětlení je vytvořena tak, aby vyhověla všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody.

Hodnoty osvětlení jsou stanoveny pro jednotlivé prostory podle ČSN 73 4301:

Varna	500lx
Chodby	250 lx
Technická místnost	200 lx

Sklady	160 lx
Zasedací místnost	300 lx

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 částečně svítidly LED, částečně zářivkovými i tak, aby vyhověla všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody.

Ovládání svítidel v objektu bude provedeno tlačítky tak, aby bylo možno zapnout nebo vypnout pouze část osvětlení. V prostoru zázemí bude spínání pomocí vypínačů.

Na únikových cestách budou instalována nouzová svítidla s vlastními zdroji 1hod. s piktogramy.

5.7 Zásuvkové instalace

Zásuvkové obvody budou umístěny podle požadavků technologa a napojeny na jistič s proudovým chráničem 30mA.

5.8 Napojení technologie

5.8.1 Napojení VZT

Pro odvětrávání budou napojeny zařízení VZT samostatným vývodem z RKU.

5.8.2 Technologie ÚT.

Před zahájením prací na ÚT budou odpojeny čerpadla a pohony směšovačů. Po ukončení montáže budou zpětně připojeny.

5.8.3 Technologie kuchyně.

Zřízení kuchyně bude napojeno z rozvaděče RKU. Napojení bude provedeno přes zásuvky, nebo spínače. Všechny zásuvky jsou napojené přes proudový chránič 0,03A, ostatní spotřebiče napojené přes vypínač s větším příkonem než 3x32A přes chránič 0,1A.

5.9 Doplnující ochranné pospojování

Slouží jako stupňování základní ochrany (např. samočinným odpojením od zdroje) na ochranu zvýšenou. Doplnující pospojování musí být vybudováno tam, kde díky impedanci smyčky a charakteristikám jisticích prvků nelze jinak (při ochraně před nebezpečným dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje) dosáhnout odpojení v předepsaném čase (pro $U_n = 230\text{ V}$ je to 0,4 s). Může zahrnovat celou instalaci, jednotlivou místost, nebo jednotlivý přístroj. Musí zahrnovat ty části, které jsou současně přístupné dotyku, a to :

- všechny neživé části upevněných el. zařízení
- vodivé části neelektrických zařízení
- hlavní kovové armatury železobetonu, je-li to technicky proveditelné

5.10 Hromosvod

Stávající

5.11 Popis a provedení uzemnění

Stávající

Ekvipotenciální pospojování

V rozvaděčích popř. v jejich blízkosti budou instalovány hlavní ekvipotenciální přípojnice HEP (dříve HOP). Ekvipotenciální pospojování pro vnější kovové části musí být provedeno co nejbližší vstupu do stavby. Kolem všech hal je veden pásek FeZn 30/4 pro připojení pospojení. Totéž platí pro elektrická a telekomunikační vedení. Všechny vodiče každého vedení by měly být pospojovány přímo nebo přes SPD. Typ SPD musí souhlasit s oceněním rizika viz příloha PD. • Živé

vodiče musí být pospojovány přes SPD typu 1+2 (dříve B+C) pouze k hlavní ekvipotenciální přípojnici. • Vodiče PE nebo PEN v sítích TN musí být pospojovány přímo nebo přes SPD k přípojnici pospojování. • Jsou-li vedení stíněná nebo uložena v kovových kanálech, pak musí být stínění a kanály pospojovány. • Ekvipotenciální pospojování stínění kabelů nebo kanálů musí být provedeno co nejbližší vstupu do stavby. Vodiče pospojování a SPD musí mít stejné parametry, jak je uvedeno v 6.2.3 normy ČSN EN 62305-3.

5.12 Domácí telefon

U vchodu bude instalován domácí telefon s vývodem do kanceláře a na chodbu 1PP.

5.13 Strukturovaná kabeláž

V kanceláři bude instalovaná zásuvka SK 2xRJ45 napojená z datového rozvaděče školy.

5.14 Určení vnějších vlivů

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51-ed.3 se nacházejí v objektu tyto prostory:
Viz samostatný protokol

6. Rozvaděče

6.1 Rozvaděč RH – hlavní rozvaděč školy

Oceloplechový skříňový 2x600/2000/300. Bude obsahovat hlavní vypínač, přepěťovou ochranu T1 a T2, jističe pro podružné rozvaděče, elektroměry a přístroje pro zařízení společné spotřeby. Rozvaděč bude v provedení bílém v krytí IP40/20. Před rozvaděčem bude zachován volný prostor 1,0m.

6.2 Rozvaděč kuchyně

Oceloplechový skříňový 2x600/2000/250. Bude obsahovat hlavní vypínač, přepěťovou ochranu T1, jističe pro napojení stavební elektroinstalace, technologie, VZT. Rozvaděč bude v provedení bílém v krytí IP40/20. Před rozvaděčem bude zachován volný prostor 1,0m.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhl.č. 50/1978 Sb. ČÚBP a ČSN. Práce musí být provedeny v souladu s požadavky bezpečnosti práce a platných technických norem.

Předěly mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními přepážkami a ucpávkami.

7.1 Požadavky hygienických předpisů

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod.

7.2 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.

7.3 Závěrečná ustanovení

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 332000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou firmu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení. Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

C. Pokyny pro provádění stavby

Při stavbě je nutné dodržovat předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Ty se budou řídit podle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Za plnění předpisů zodpovídají technicko-hospodářští pracovníci (stavbyvedoucí), musí proškolení pracovníky a dohlížet na dodržování zákonů; pracovníci zodpovídají sami za sebe a jsou povinni používat ochranné pomůcky (helma, pracovní oděv, obuv, brýle, ap.). Strojní zabezpečení a pomocné zařízení musí mít platné revize a být v odpovídajícím technickém stavu, při nasazení musí vyhovovat provoznímu zatížení. Staveniště bude zabezpečeno proti vniknutí cizích osob.

Stavba bude prováděna dle předpokladu více zhotoviteli. Zadavatel stavby je povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Zaměstnavatelé - zhotovitelé stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací jsou povinni dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Zaměstnavatelé jsou dále povinni zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Zhotovitelé jsou povinni zajistit, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 2 a aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 3.

Zhotovitelé zajistí školení o bezpečnosti práce pro všechny pracovníky, kteří budou na stavbě pracovat nebo zde vykonávat jinou činnost a povedou o těchto školeních příslušnou evidenci. Pracovníci budou na stavbě vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami, při provádění prací budou dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, budou bezpečně obsluhovat stroje a zařízení, budou používat nářadí a pomůcky určené pro jejich práci a budou dodržovat bezpečnostní značení a výstražné signály.

Zemní práce budou zahájeny až po vytyčení inženýrských sítí a určení jejich ochranných pásem. Veškeré výkopy budou řádně označeny bezpečnostními páskami a za snížené viditelnosti osvětleny.

Před započítím prací ve výškách zpracuje zhotovitel v technologickém postupu plán kotvicích míst, kde budou pracovníci povinni zachycovat osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky. Zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.

Dodržování zásad bezpečného užívání stavby bude kontrolovat příslušný pracovník inspekce práce.

Staveniště bude na vlastním pozemku. Staveniště bude zřetelně označeno, u vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovolaným osobám vstup zakázán“.

Upozornění !!!

Před prováděním veškerých prací v rámci stavby nutno respektovat vedení inženýrských sítí, rozvodů a jejich ochranná pásma. Před prováděním musí investor provést zajištění jednotlivých sítí a rozvodů přímo na staveništi!!!