

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jedná se o projekt nových rozvodů elektroinstalace nově vytvořených prostor „dětské skupiny UK POINT“, areál UK, Celetná 559/14, 110 00 Praha 1 – Staré Město. Projekt je vypracovaný v rozsahu potřebném pro stavební povolení.

Podkladem pro vypracování tohoto projektu byl stavební projekt, požadavky ostatních projektantů specialistů a objednatele. Elektrická energie bude využívána pro osvětlení, běžné spotřebiče do zásuvek a technologii vzduchotechniky a chlazení.

Základní údaje

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S s doplňujícím pospojováním (*pospojit se musí cizí vodivé části, kovové vodovodní a odpadní potrubí, kovové části vytápění, klimatizačního zařízení, přístupné kovové stavební prvky (např.kovová futra). Pokud budou použity kovové sprchové vany a budou izolovaně uloženy od stavebních konstrukcí nemusí být začleněny do doplňkového pospojování (doporučuji zahrnout)* a proudovými chrániči. K rozdělení ochranného vodiče dojde v rozvodnici R. Společná uzemňovací soustava bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 soustředěna v hlavní ochranné přípojnici MET.

Na tuto přípojnici budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranných vodičů připojeny i vodiče hlavního pospojení v objektu. Projekt byl vypracován v rozsahu potřebném pro stavební povolení, obsahuje potřebné údaje o rozsahu a provedení rozvodů a požadavků na příkon. Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 21 30 ed.3 a navazujících.

Přehled spotřeb el. energie

Jedná se o rekonstrukci stávajících prostor s využitím energeticky úsporné technologie (LED osvětlení). Energetická bilance se předpokládá stávající.

Podklady pro zpracování

- požadavky investora
- požadavky ostatních projektantů specialistů
- stavební a technologické podklady
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady
- místní šetření

Napojení prostor

Stávající stav

V zádveři řešeného objektu je osazen stávající instalační rozváděč pro elektroinstalaci dotčených prostor, dále je ve stávající „poslední“ místnosti osazen podružný nástěnný rozváděč pro instalaci v této místnosti.

Navrhovaný stav

Tyto stávající rozváděče budou kompletně demontovány. Nově bude pro řešený prostor umístěn nový zapuštěný rozváděč s požární odolností R v zádveři v pozici stávajícího

Název akce	Dětská skupina	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	1	/	5

rušeného rozváděče. Na stávající přívodní vedení bude osazen nový rozváděč R pro novou elektroinstalaci dětské skupiny (předpoklad CYKY J 4x10 – bude prověřeno před realizací).

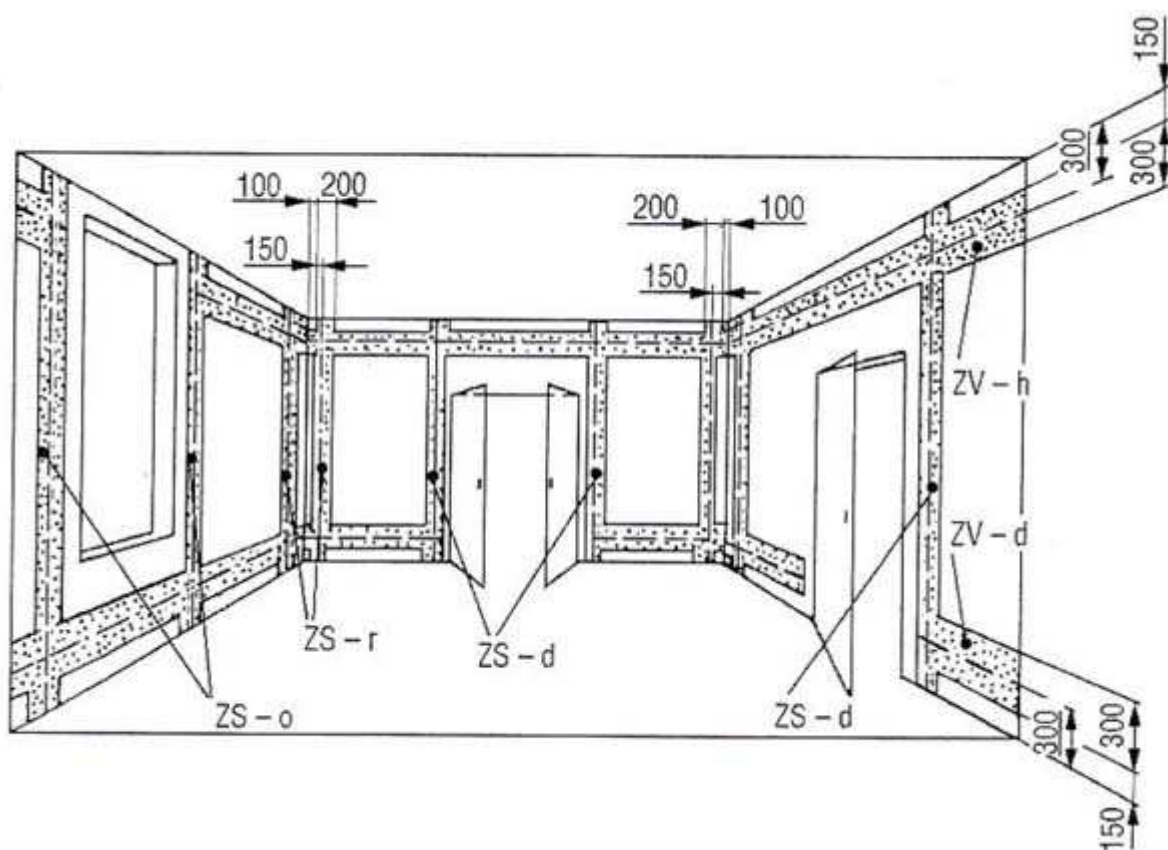
Rozvody elektroinstalace

Stávající elektroinstalace dotčených prostor bude kompletně včetně rozváděčů demontována. Jedná se o koncové prvky elektro, parapetní žlaby, svítidla atd.

Nové rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY(Lo) uloženými pod omítkou, v podlahách, dutinách stavebních konstrukcí s minimálním krytím 10mm dle PBŘ. Světelné rozvody, svody k závěsným svítidlům a kabely obecně volně vedené budou v provedení bezhalogenové Dca. Rozsah rozvodů a rozmístění jednotlivých vývodů a přístrojů, stejně jako způsob jejich ovládání je patrný z výkresové části projektu.

Rozvody ve stavebních konstrukcích budou prováděny dle požadavků stavební části - rozvody v podlahách budou uloženy v drážkách v betonové desce, rozvody v příčkách a stěnách budou uloženy do strojově prováděných drážek (vodorovné s max. hl. 20mm, svislé v minimálním rozsahu dle potřeby)."

Pro ukládání elektrického vedení ve zdech jsou určeny „instalační zóny“ dle ČSN 33 21 30 ed.3 viz.obrázek.



Název akce	Dětská skupina	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	2	/	5

Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody, koncové vývody jsou v provedení pod omítkou soustředěny ve vícenásobných rámečcích dle ČSN 33 21 30 ed.3, krytí IP40(4) – s ochrannými clonkami.

Osvětlení

Osvětlení je uvažováno svítidly využívající LED technologii. Svítidla budou v provedení s optickým opálovým plexi krytem s výrazným omezením oslnění $U_{gr} \leq 19$, barevné podání Ra80. Rozmístění svítidel je provedeno na základě světelně technického výpočtu na předepsanou Em a dle požadavku architekta na rozmístění koncových prvků elektro. Ovládání osvětlení je navrženo pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech u vstupních dveří. Pro intenzity osvětlení platí ČSN EN 12 464-1.

Nouzové osvětlení

Toto je tvořené kombinací bezpečnostních značek s vnitřním osvětlením a orientačním osvětlením. Pro bezpečnostní značky jsou použita LED svítidla s vlastním akumulátorem s grafickým symbolem směru opuštění prostor. Doba zálohování při výpadku sítě je 60 minut.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S. V blízkosti rozváděče R bude hlavní ochranná přípojnice (HOP) na které jsou kromě uzemňovacího přívodu a ochranného vodiče připojeny i vodiče hlavního pospojování a doplňkového pospojování. V umývárkách se provede doplňkové pospojování podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Veškeré zásuvkové a světelné obvody budou vybaveny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03 A.

Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Pracovní prostředí, vnější vlivy, bylo stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

Základní vnější vlivy (ZVV) - prostor bez nebezpečí

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

MÍSTNOST	ODCHYLKY OD ZVV	CHARAKTERISTIKA PROSTORU	POZNÁMKY
ZÁDVEŘÍ	BA2	zanedbatelný výskyt vody, vodních par	zařízení v dosahu dětí(zásuvky) vyšší stupeň ochrany krytem než IP2x
ŠATNA	BA2	zanedbatelný výskyt vody, vodních par	zařízení v dosahu dětí(zásuvky) vyšší stupeň ochrany krytem než IP2x bez
DENNÍ MÍSTNOST	BA2	zanedbatelný výskyt vody, vodních par	zařízení v dosahu dětí(zásuvky) vyšší stupeň ochrany krytem než IP2x
WC	BA2	zanedbatelný výskyt vody, vodních par	zařízení v dosahu dětí(zásuvky) vyšší stupeň ochrany krytem než IP2x
UMÝVÁRNA	BA2	zanedbatelný výskyt vody, vodních par	umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3, ostatní rozvody dle ČSN 33 2000-7-701 ED.2, ČSN 33 2000-7-702 ED.3 zařízení v dosahu dětí(zásuvky) vyšší stupeň ochrany krytem než IP2x

Navržená elektroinstalace musí respektovat stanovené prostředí druhem ochrany a stupněm krytí IP.

Název akce	Dětská skupina	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	3	/	5

Řešení ochran proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z rozvaděče budou proti zkratu a přetížení chráněny jističi.

Důležité el, spotřebiče / zásuvky – počítače/ budou osazeny svodiči přepětí třídy „D“.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Opatření proti hluku nejsou v rámci tohoto projektu požadována, neboť zařízení elektro není zdrojem nadměrného hluku.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Zákon 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, s účinností k 1. 9. 2004.
- Vyhláška ČUBP č.407/2004Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při
- stavebních pracích.
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Zákon č.155/2013 Sb., kterým se mění zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

Název akce	Dětská skupina	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	4	/	5

BOZP při montáži

Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací,
- vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

BOZP při provozu

Při provozu strojních zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.

Veškeré zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad BOZP (vyhrazená zařízení) musí být odborně prověřené, vyzkoušené a musí být vyhotovena revizní zpráva.

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.

Název akce	Dětská skupina	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	5	/	5