

F1.4.g.101 **TECHNICKÁ ZPRÁVA** DPS

Úvod

Projekt řeší na úrovni dokumentace pro realizaci stavby elektroinstalaci novou, úprava stávající el. instalace, opravu hromosvodů a práce elektro související s výše uvedenou stavbou. Byl zpracován podkladu stavebního řešení, místního šetření, konzultace s investorem, požadavku hlavního projektanta a ČSN

Základní technické údaje

Provozní napětí: 3NPE 400/230V 50Hz

Rozvodná soustava: TNS

Příkon – bez nárustu soudobého odběru objektu

Vnější vlivy - dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - stávající bez změn

-Prostory s vanou sprchou a umývací prostory dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

-Ostatní vnitřní prostory základní - bez nebezpečných vlivů

AA5 AB5 AC1 AD1 AE1 AF1 AH2 AK1 AL1 AM1 AN1 AP1 BA1 BC2 BD1 BE1
CA1 CB1

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana před přímým dotykem: Izolací, kryty dle čl. 410

Ochranné opatření: automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše

ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411. (ochrana normální dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana: proudovým chrániči dle čl. 411.3.3 normy (doplněná dle čl. NA.3.1)

doplňující ochranné pospojování dle čl.415.2 normy (doplněná dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana je volena v souladu s vnějšími vlivy dle ČSN 33 200-5-51ed.3 v platném znění.

Popsi technického řešení

součástí řešení elektroinstalace je:

- Doplnění stávajícího rozvaděče
- Nový rozvaděč R včetně napojení
- Umělé osvětlení vrátnice a sociálů
- Nouzové osvětlení bezpečnostní (vrátnice)

- Interiérové osvětlení přepážky
- Napojení a ovládání větrání sociálů
- Napojení el. boileru
- Rozvod zásuvkové instalace 230V 16A
- Rozvod zásuvkové instalace 230V 16A se třetím stupněm přepět'ové ochrany pro počítače
- Rozvod strukturované kabeláže včetně napojení ve stávajícím RACK a ukončením zásuvkami 2x RJ45
- Osazení parapetních žlabů včetně osazení zásuvkami 230V a SK
- Osazení stávajících povrchových rozvodů pod omítku
- Rozvod a instalace bezpečnostní signalizace invalidů včetně tahového vypínače, zvonku, transformátoru v rozvaděči R a napojení
- Přepojení stáv. zásuvkových okruhů, zavíčkování krabic
- Rozvody provedené v podhledech v lištách a trubkách
- Opravu systému ochrany před bleskem
- Úpravu stávajících rozvodů SLP po fasádě
- Přepojení a přemístění ovládacích a signalizačních prvků dveří a závory
- Rozvody v podhledu provedeny v trubce a kabelovém žlabu ocel 62/50

Osazení pracovišť zásuvkami a úprava rozvodů

Každé pracoviště v prostoru vrátnice bude osazeno 4x zásuvkou počítačovou silnoproudou, okruh osazen 3. stupeň přepět'ové ochrany, a 2x dvojjzásuvkou RJ45 – IT. Pracoviště recepčního pultu budou zásuvky napojeny na okruh zásuvek vlevo na stěně smyčkově, zásuvky v místě napojení budou demontovány, v krabicích napojen kabel CYKY 3Cx2,5 a krabice zavíčkovány. Nové pracoviště a ostatní zásuvky řešené v PD budou napojeny z nového rozvaděče „R“, osazeného v kuchyňce, kabely CYKY 3Cx2,5, rozvody vedeny v trubkách v podhledech a pod omítkou.

Samostatný zásuvkový okruh – samostatná zásuvka bude vyvedena v místě osazené kopírky, zásuvka se 3. stupněm přepět'ové ochrany. Vedle této zásuvky osazena zásuvka IT – 2x RJ45. V prostoru zázemí budou osazeny dvojjzásuvky napojené z R1 v prostoru kuchyňky, samostatná pro lednici a nad pracovní plochou pro varnou konvici.

V rohu u oken bude sestava stávajících zásuvek zachována včetně jejich napojení ze stávajících rozvaděčů a budou osazeny pod omítku.

U recepčního pultu u pracoviště bude osazena, přepojka, přemístěna osazovací tlačítka pro ovládání vstupních dveří a vjezdové brány včetně signalizace otevření brány. Typy použitých kabelů a propojení bude řešeno dle místních podmínek pro zaměření stávajícího stavu systémů případně konzultování přemístění ovládání a signalizace s dodavateli a správcí uvedených systémů.

V prostoru recepčního pultu budou zásuvky osazeny v parapetním tříkomorovém žlabu osazené ve výšce 0,7m pod pracovištěm.

Větrání sociálů

Bude provedeno ventylátory s doběhovým relé, ovládání místí infrapasivními čidly

osazených v prostoru WC a WC-ZTP.

Úprava rozvodů EZS

Stávající rozvody EZS budou osazeny pod omítkou do vysekaných drážek, jedná se o přívod ke klávesnici, klávesnice zůstane v původní pozici. Anténa komunikace EZS s dohledovým centrem bude přemístěna do prostoru nového podhledu, tato anténa bude funkční během celého provozu rekonstrukce vrátnice.

Napojení el. boileru

Z nově osazeného rozvaděče R bude provedeno napojení nového el. boileru kabelem CYKY 3X2,5 osazeného v prostoru WC-ZTP. U boileru provedena doplňující pospojování, napojení přes KR.

Ochrana před bleskem

Stávající ochrana před bleskem řešena dle ČSN 34 1390 v roce 2010 rekonstruováno, osazeno nové jímací vedení v provedení AL Mg Si na podpěrách po ploše střechy, na obvodu střechy na SS svorkách na oplechování atiky. Soustava bude opravena ve smyslu ČSN 341390, nové jímací AL Mg Si vedení uzemněné 4-mi svody na stávající uzem. síť. (soustava v rámci rekonstrukce byla revidována včetně uzemnění) Stávající soustava bude po dobu realizace zateplení objektu udržována ve funkčním stavu. Jímací vedení bude zachováno ve stávajících trasách, po ploše střechy na stávajících podpěrách, na atiku budou osazeny nové podpěry vedení lepené na plastovou krytinu. Svodové vedení bude zachováno, osazeno na prodloužené podpěry nad zateplení, svody povrchové, osazeny nové zkušební svorky a nové ochranné úhelníky. U anténního stožáru bude osazen nový izolovaný jímač na dvou izolovaných držácích (0,7m) Izolovaný jímač bude odpovídat ČSN EN 62 305.

Po ukončení montáží a oprav bude provedena na zařízení pro ochranu před bleskem nová revize včetně revize uzemnění dle ČSN 34 1390.

Úprava stávajících kabel. skříně

Na fasádě objektu instalovány kabelové skříně:

a)E.ON – kabelové skříně NN

b)Telefonica – kabel skříň telefon. - MIS II.

Skříně budou zachovány – řešení bude odsouhlaseno správcem sítě – řešení zákrytu součástí stavební části. S přeložením skříní není uvažováno v této etapě úprav.

Strukturovaná kabeláž

Objekt je již vybaven strukturovanou kabeláží. Hlavní datový rozvaděč je umístěn v místnosti serveru č.m.121. Nově rekonstruované prostory budou napojeny ze stávajícího RACKu, datové zásuvky budou napojeny na stávající patchpanel.

Datové zásuvky budou napojeny hvězdicovitě kabelem cat.6. Do každé dvojité zásuvky budou přivedeny dva UTP kabely cat.6. Všechny datové zásuvky budou připojeny stejným vodičem což umožňuje připojit na jednu zásuvku různá zařízení, počítače, telefonní přístroje a kamery pomocí datových šňůr. Přemístění koncového

zařízení i se stejnou adresou je velmi jednoduché a provede se přepojením kabelu k rozvodné skříni zaškoleným pracovníkem.

Soupis použitých norem:

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

ČSN 33 1310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická instalace nízkého napětí – část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2004-4	Bezpečnost
ČSN 33 2004-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2004-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2004-4-44	Ochrana před přepětím
ČSN 33 2004-4-45	Ochrana před podpětím
ČSN 33 2004-4-46 ed.2	Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5 -51	Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5 -52- ed.2	Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5 -523- ed.2	Dovolené proudy
ČSN 33 2000-5 -54- ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5 -56- ed.2	Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-6	Revize
ČSN 33 2000-7	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2030	Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
ČSN 33 2130 ed.2	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2160	Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
ČSN 33 3060	Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací nad AC 1kV
ČSN 33 3320	Elektrické přípojky
ČSN EN 62 305-3	Předpisy pro ochranu bleskem
ČSN 33 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN EN 12464-1	Světla a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů
ČSN 36 0452	Umělé osvětlení obytných budov
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technických vybavení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 33 2312	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

České Budějovice 4/2013