



OBCHODNÍ PROJEKT Hr. Králové v. o. s.

Projektový ateliér Hradec Králové 3, Zemědělská 880

Akce: **REVITALIZACE DOMOVA DĚTÍ A MLÁDEŽE**
Kostelec nad Orlicí
Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby

Věc: **Elektroinstalace**

Obsah: D1.4g.1 Technická zpráva
D1.4g.2 Suterén – světelné rozvody
D1.4g.3 Suterén – zásuvkové rozvody
D1.4g.4 Přízemí – světelné rozvody
D1.4g.5 Přízemí – zásuvkové rozvody
D1.4g.6 Podkroví – světelné rozvody
D1.4g.7 Podkroví – zásuvkové rozvody
D1.4g.8 Rozvaděč RH
D1.4g.9 Rozvaděč R1
D1.4g.10 Rozpočet, výkaz výměr

Datum: 8.2018

Zakázkové číslo: 39/2017-VOS

Vypracoval:

Číslo přílohy: D1.4g.1

Vladislav Bydžovský
Truhlářská 238
503 41 Hradec Králové 7
IČO: 12997692

Číslo kopie :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Provozní napětí: 3 x 230/400V , 3+N+PE ~ 50Hz / TN-C-S. Rozdělení vodiče PEN na N+PE je provedeno v rozvaděči RH. Za tímto rozdělením nelze vodiče N a PE spojovat.

Ochrana normální:

základní - krytím a izolací

při poruše - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2 změna 1

bude provedeno ochranné uzemnění dle ČSN 332000-5-54 ed.2 čl. 542.1.1

Ochrana doplněna: doplňujícím pospojením, proudovými chrániči

Instalovaný příkon : $P_i = 87 \text{ kW}$

Soudobost $\beta = 0,43$

Soudobý příkon den : $P_{sd} = 37,8 \text{ kW}$

Soudobý příkon noc: $P_{sn} = 3 \text{ kW}$

Rozsah projektové dokumentace

Projekt elektroinstalace řeší novou instalaci v celém objektu . Projektová dokumentace neřeší rozvody slaboproudu, tato záležitost je řešena v samostatné projektové dokumentaci

Podklady pro zpracování projektu elektro

Stavební výkresy v měřítku 1 : 100 a situace 1:500. Koordinace s PD VZT, ÚT a zdravotní instalací.. S hlavním investorem projednán a odsouhlasen rozsah projektové dokumentace.

Prostředí vnějších vlivů

Viz legenda místností.

Kabelová přípojka nn

Stávající bez úprav. Distribuční kabelové vedení, uložené v chodníku, je smyčkovým způsobem ukončen ve stávající kabelové skříni SR302.

Měření odběru el. energie

Stávající bez úprav. Měření je soustředěno ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RE, osazeném u vstupu, ve fasádě pod omítkou. V rozvaděči jsou umístěna dvě odběrná místa Domov dětí a mládeže a venkovní rozvody + vodárna.

Odběr el. energie Domova dětí a mládeže měřen přímo 3 fáz. II tarif. elektroměrem ET414D 20-80A . Spínání sazby a blokování el. ohříváků je proveden frekvenčním relé. Hodnota hlavního jističe před elektroměrem $I_n = 60A$.

Odběr venkovních prostorů a vodárny měřen přímo 3 fáz, elektroměrem ET1414 30-80A. Hlavní jistič před elektroměrem $I_n = 60A$.

Umělé osvětlení

Hodnoty umělého osvětlení budou stanoveny na základě požadavku ČSN EN 12464-1 a hygienických předpisů, Výpočet umělého osvětlení je proveden tokovou metodou , v místech

pracovního úkonu bude provedena kontrola bodovou metodou. Návrh vč. výpočtu umělého osvětlení provedla f. UniLight p. Martin Pospíšil č. tel. 724 323 299.

Nouzové protipanické osvětlení

Dle ČSN EN 50172 a ČSN EN1838 bude provedeno protipanické nouzové osvětlení, osvětlenost 1lx. Ve směru úniku osazena nouzová svítidla opatřená piktogramy. Samostatnost nouzového osvětlení 1 hodina

Vnitřní instalace

Napojení nových rozvodů bude provedeno z nově osazeného rozvaděče RH a podružných rozvaděčů v jednotlivých patrech kabelem CYKY pod omítkou. V podkroví budou kabelová vedení k závěsným svídlům uložena v PVC liště LH40x40. Spínače a zásuvky jsou v provedení polozapuštěném, bílé. Počet zásuvkových vývodů volen dle požadavku investora. Vyčerněné přístroje v krytí IP 44. Zásuvky označené IP44 polozapuštěné v přístrojových krabicích. Výška spínačů a neoznačených zásuvek 120cm nad podlahou. Odbočné krabice použít ve zděných příčkách se svorkovnicí KR68 a KR97/5. Pod spínače a zásuvky KPR68 ...

Osvětlení v celém objektu řešeno LED svídlými. Ovládání svídel v podkroví řešeno přes tlačítkovými spínači přes impulsní relé, v ostatních případech spínači a přepínači. Venkovní osvětlení na fasádě spínáno pomocí soumrakového spínače s vestavěnými spínacími hodinami. Dobu blokování osvětlení nastavit dle provozních podmínek.

V hygienických zařízeních jsou osazeny (tam kde to prostorové podmínky dovolují) osoušeče rukou, výška osoušečů 120cm nad podlahou. V pisoárech napojeny senzory splachování.

Prívody k el. pecím ukončeny ve vypínačích, ke sporákům ve sporákových kombinacích. Barvu jednotlivých žil kabelů a vodičů volit v souladu s ČSN 330165. Instalaci provést v souladu s ČSN 332130 vč. 1. a 2. dodatku.

Ohřev teplé užitkové vody (TUV)

je řešen stávajícím tlakovým el. ohřívákem 300l umístěným v kotelně. Dodávka el. ohříváků viz zdravotní technika. Napojení 300l ohříváče provedeno z 3 pól, vypínače,

Ochrana před přepětím

Na základě požadavku ČSN 332000-1 čl. 131.6 a v souladu s ČSN 330420 je provedena ochrana celého areálu před nebezpečným přepětím. Kompaktní ochrana 1. a 2. stupně – SPC3.1 bude umístěna v rozvaděči RH. 2. a 3. stupeň ochrany bude osazen podružných rozvaděčích R1 a R2. Doplnující 3. stupeň osazen v zásuvkách, označených č.zás. okr. / PO, vzdálených více než 15m od podružných rozvaděčů. Zásuvky chráněných okruhů budou barevně odlišeny – barva stříbrná (šedá). Projektová dokumentace (PD) neřeší osazení přepětiových slaboproudých rozvodů, tuto záležitost řeší samostatná PD slaboproudu.

Vzduchotechnika

Odvětrání sociálních a hygienických zařízení je provedeno nuceně ventilátory spínanými společně s osvětlením přes časový spínač KEP04c. V 1.NP je ventilátor spínán pomocí infrapasivního spínače PS1000.

Teplovodní vytápění

Řešeno stávajícími plynovými kotli , umístěnými v suterénu, v kotelně. V rámci elektroinstalace bude provedeno napojení rozvaděče RK. Napojení kotlů a regulace stávající bez úprav.

Hlavní uzemnění

Hlavní uzemňovací svorkovnice EP – osazena ve výši 60cm pod rozvaděčem RH.. S přípojnici EP (hlavní uzemňující přípojnice) budou galvanicky spojeny potrubí ústředního topení, vzduchotechniky, případně kanalizace, vody , místo rozdělení soustavy TN-C na TN-S v RH a doplňující pospojení kotelny.. Uzemnění EP bude provedeno vodičem FeZn d=8mm. napojeným na uzemňovací vedení hromosvodu . Max. odpor uzemnění 2 ohmy.

Doplňující uzemnění

V kotelně a ve sprchách bude provedeno doplňující pospojení.

Venkovní osvětlení

Osvětlení venkovního prostoru bude provedeno svítidly LED , osazenými na fasádě objektu. Spínání provedeno automaticky pomocí soumrakového spínače, blokováného přes spínací hodiny. Nastavení doby osvětlení bude nastaveno na spínacích hodinách dle provozních podmínek a požadavku investora.

Demontáž

Stávající elektroinstalace bude v celém objektu demontována. Použitelné přístroje a svítidla budou předány investorovi.

Ochrana před bleskem

Budova bude chráněna před úderem blesku hromosvodem. Zatříděna do třídy LPS III. Hromosvod objektu řešen hřebenovou soustavou, vzdálenost svodových vedení 15m. Jímací vedení provedeno vodičem AlMgSi d=8mm, posíláno na hřebenu střechy pomocnými jímači a napojeno 8 svody na uzemňovací vedení uložené z části v základové rýze, v severovýchodní části objektu ve výkopu 35x80cm. Položení uzemňovacího vedení zajistí HSV při realizaci izolace základů. Spoje provést svorkami SR03 a opatřit protikorozním asfaltovým nátěrem. Svodové vedení bude na budově uloženo v podpěrách PV01 a chráněno do výše 170cm ochranným úhelníkem. Zkušební svorku SZ osadit do výše 180cm nad upravený terén. Max. odpor uzemnění 2 ohmy. Na uzemňovací vedení připojena EP vodičem FeZn d = 8mm. Realizaci hromosvodu řešit v souladu s ČSN EN 62305, ČSN 332000-5-54 ed.2

Výchozí revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi elektroinstalace dle ČSN 332000-6-61 a ČSN 331500.

