A. Technická zpráva

1.Rozsah projektovaného zařízení:
Předmětem projektu je elektroinstalace rekonstruované a přistavované části objektu, včetně výpočtu osvětlení, napájecího kabelu a instalačního rozvaděče přístavby a hromosvod.

2.Napěťová soustava:
3PEN,230/400V,50Hz,stř.,TN-C-S /1/
2,12V,50Hz,stř. /sděl. rozvody/2/

3.Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41:
/1/ ochrana neživých částí:
základní - samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN
doplňková - doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem
Uzemnění, hlavní pospojování a doplňující pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 33 2000-4-41.
/2/ ochrana živých a neživých částí:
malým napětím SELV

4.Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51:
viz protokol

5.Příkon, zatěžovací proud:
Pi = instalovaný příkon:
Pb max = max. soudobý příkon:
Iz max = max. zatěžovací proud:

Pi = 25,6kW
Pb max = 25,6 . 0.8 = 20.5kW
Iz max /pro 20,5kW/ = 32A

6.Elektropřípojka, měření odběru el. energie, napájení:
6.1.
Jedná se objekt, který je na rozvod elektrické energie již napojen.
Měření odběru el. energie umístěno v elektrorozvodně. Měření třífázové, nepřímé s hlavním jističem 250A.
Navýšení odběru el. energie /viz odstavec č.5/ bude pokryto ze stávajícího rezervovaného příkonu objektu.
V souladu s připojovacími podmínkami ČEZ a.s. Není nutné nové technické vyjádření ČEZ a.s., vyhoví stávající hlavní jistič před elektroměrem.
6.2.
Napojení nového instalačního rozvaděče rekonstruované a přistavované části objektu ozn. R11 bude provedeno ze stávajícího hlavního patrového rozvaděče pro 1.NP ozn. RP1.1, osazeného v chodbě navazujícího objektu.
V rozvaděči RP1.1 bude dozbrojen jistič PL7-C50/3, a z tohoto vývodu bude veden napájecí kabel typu CYKY 4Bx16 do rozvaděče R11. Společně s napájecím kabelem bude veden z rozvaděče RP1.1 do rozvaděče R11 ovládací kabel typu CYKY 3Cx1,5, jako rezerva pro možné využití signálu HDO.

7.Rozvaděče:
Typ, výzbroj a zapojení rozvaděče R11 viz v.č.E2.

8.Popis projektované instalace:
8.1.Elektroinstalace /mimo požárně bezpečnostních zařízení PBZ/:
Elektroinstalace navržena kabely typu CYKY, uloženými pod omítkou /minimálně 10mm/ - způsob uložení -C dle ČSN 33 2000-5-523. El. vedení ve zdech bude uloženo v instal. zónách v souladu s požadavky čl. 4.10. ČSN 33 21 30 Z2.
Elektroinstalace v koupelně a v umývacích prostorech bude provedena dle ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33 2130.

8.2.
Elektroinstalace v místnostech pro imobilní osoby :
V celém prostoru rekonstruované a přistavované části objektu /místnosti č.1.01 až 1.12/ je možný výskyt

imobilních osob
Ve všech těchto místnostech budou spínače a zásuvky, a příprava pro sdělovací rozvody a tlačítkový hlásič požáru umístěny v maximální výši 1m nad zemí.
8.3.Sdělovací rozvody:
Vytrubkování pro sdělovací kabely bude uloženo pod omítkou ve vzdálenosti min. 0,2m v souběhu od silových vedení.
8.4.Elektroinstalace zařízení PBZ, uložení kabelů z rozvaděče RP1.1 do rozvaděče R11 ve stávající části objektu:
Viz odstavec č.12.

9.Osvětlení:
viz příloha
výpočet osvětlení součástí předchozího stupně projektové dokumentace DÚR+DSP

10.Hromosvod:
Pro venkovní ochranu před bleskem určena třída LPS II, navržena mřížová soustava, maximální velikost ok 10x10 metrů, vzdálenost svodů 8 až 12 metrů.
Celkem navrženy čtyři svody. Svody ukončeny na zkušebních svorkách SZ cca 1,8m nad terénem.
Uzemňovací přívody /drát FeZn10/ budou vedeny na zemnicí soustavu, která bude tvořena páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen v betonovém základu přístavby. Společná zemnicí soustava pro hromosvod a hlavní ochrannou přípojnici objektu.
Rz max zemnicí soustavy = 10 ohmů.
Hromosvod navržen v souladu s ČSN EN 62305-/1,2,3,4/.

11.Bezpečnost práce:
Veškeré práce na el. zařízení budou provedeny dle platných norem a předpisů.
Před rozvaděči zachovat volný prostor min. 0,8m pro obsluhu.
Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize.

12.Požadavky PBŘ:
V navazujícím objektu již osazena tlačítka TS totalstop /ve funkci hlavního vypínače objektu/ a CS centralstop /vypíná všechna zařízení mimo požárrně bezpečnostní zařízení PBZ/.
Kabely vedené z rozvaděče RP1.1 do rozvaděče R11 /1x CYKY 4Bx16, 1x CYKY 3Cx1,5/ budou v prostoru stávajícího nerekonstruovaného objektu uloženy v podhledu, kde budou uloženy v kabelovém kanálu s funkčností trasy P15-R /tuto funkčnost musí splňovat i příchytky těchto kanálů/.
Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi budou provedeny pomocí požárních tmelů s požární odolností vyšší než 60 minut.
Nový rozvaděč rekonstruované a přistavované části objektu R11 bude v provedení OCEP. Venkovní část dveří rozvaděče bude označena červeným bleskem a na rozvaděči bude tabulka „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“.
Ventilátory, osazené v rekonstruované a přistavované části objektu, napájené z rozvaděče R11 budou v případě požáru vypínány z EPS /viz přívod =II/ÚEPS z ústředny EPS, kabel se zvýšenou požární odolností/.
Nouzové osvětlení NO bude provedeno pomocí svítidel pro trvalé nouzové osvětlení s dobou autonomnosti 60 minut. Návrh NO příloha technické zprávy osvětlení /odstavec nouzové osvětlení/. Po vypnutí tlačítkem CS centralstop se svítidla NO rozsvítí trvale od prvního zdroje /síť/, po vypnutí tlačítkem TS totalstop se svítidla rozsvítí trvale od druhého zdroje /vlastní baterie/. Svítidla NO rekonstruované a přistavované části objektu budou napojena do stávajícího okruhu NO navazujícího objektu, napojeného ve stávajícím rozvaděči RPBZ. Pro napájení svítidel NO navrženy kabely se zvýšenou požární odolností.
EPS budou doplněny samočinné hlásiče požáru do všech místností /mimo místnost koupelny a WC/, tlačítkový hlásič požáru u východu ze společenské místnosti na volné prostranství. Budou osazeny sirény pro vyhlášení poplachu. Dále budou doplněny reproduktory DR domácího rozhlasu. Časově budou od všeobecného poplachu v činnosti 10 až 15 sekund sirény, následně bude v činnosti DR domácí rozhlas a pak bude následovat pauza. Napojení hlásičů požáru a sirén bude provedeno do stávající ústředny EPS pomocí kabelů se zvýšenou požární odolností. Napojení reproduktorů bude provedeno do stávající ústředny DR pomocí kabelů se zvýšenou požární odolností.
Kabely pro EPS, DR, NO a vypínání VZT /kabel z ústředny EPS na vývod VZT do rozvaděče R11/ budou použity kabely odpovídající požadavkům ČSN IEC 60331 /celistvost obvodu při požáru, funkční schopnost - V/, kabely se zvýšenou požární odolností B2ca,s1, PH 60 /odolnost kabelu 60 minut dle ZP 27/2006/2008/.
Kabely budou uloženy v rekonstruované a přistavované části objektu pod omítkou /minimálně 10mm/, ve vzdálenosti min. 0,3m v souběhu od ostatních kabelů.