

ОБЕКТ: "Инкубатор" – преработка на втори етаж,
м-ст "НЗП Изток м-ст "Къро", Р-н Младост

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "София Тех Парк" АД

ПРОЕКТНА ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Съдържание
3. Обяснителна записка
4. Обяснителна записка по БХТПБ
5. Количествена сметка
6. Графична част :

E-0040	ЛЕГЕНДА ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЯ
E-0500	СИТУАЦИЯ
E-12A0-10	ОСВЕТИТЕЛНА ЕЛ. ИНСТАЛАЦИЯ ВТОРИ ЕТАЖ
E-12A0-20	СИЛОВА ЕЛ. ИНСТАЛАЦИЯ ВТОРИ ЕТАЖ
E-12A0-30	СЛАБОТОКОВА ИНСТАЛАЦИЯ ВТОРИ ЕТАЖ
E-12A0-40	ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ
E-4106	ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА ЕЛ. ТАБЛА ВТОРИ ЕТАЖ 1
E-4107	ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА ЕЛ. ТАБЛА ВТОРИ ЕТАЖ 2

ОБЕКТ: "Инкубатор" – преработка на втори етаж,
м-ст "НЗП Изток м-ст "Къро", Р-н Младост

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "София Тех Парк" АД

ПРОЕКТНА ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият технически проект е по искане на инвеститора и на база:

- Архитектурен проект;
- Конструктивен проект;
- Проект по "ОВ" част;
- Проект по "В и К" част;

При разработка на проекта са взети и предвид изискванията на:

1. Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии – 2004г.
2. Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – в сила от 05.06.2010г.,
3. Наредба № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства
4. Стандарт БДС EN 12464
5. Стандарт БДС HD 384 Електрически уредби в сгради (IEC 60364 с изменения и допълнения)
6. Стандарт БДС EN 61140 Защита срещу поражения от електрически ток. Общи аспекти за уредби и съоръжения (IEC 61140:2001)
7. Стандарт БДС EN62305
8. Правила за проектиране на вътрешни ел. инсталации и др.

Всички изменения и допълнения в правилниците и нормативите, отнасящи се до този вид строителство, по време на изпълнение на обекта са абсолютно задължителни за строителя и инвеститора.

СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

Настоящия проект се отнася само за реновираната част на втори етаж от съществуваща сграда. По отношение на електрическите инсталации, промените са:

1. Ел. табла и захранващи линии;
 2. Осветителна и силнотокони инсталации ;
 3. Слаботокова инсталация;
 4. Пожароизвестителна инсталация;
-

ОБЕКТ: "Инкубатор" – преработка на втори етаж,
м-ст "НЗП Изток м-ст "Къро", Р-н Младост

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "София Тех Парк" АД

ПРОЕКТНА ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

1. ЕЛ. ТАБЛА И ЗАХРАНВАЩИ ЛИНИИ

Съществуващо положение:

В техническо помещение на етажа са разположени три етажни разпределителни табла :

- T2.00 – табло с нерезервизирано захранване, от ГРТ. От него се захранват силнотокowi консуматори в общите части и разпределителни табла (3-та категория) за всяка обособена зона; **Запазва се без промяна.**
- TA2.00 – табло с резервирано захранване от ГРТ-А. От него се захранват разпределителни табла за всяка обособена зона, за които е необходимо резервирано захранване;
- TB2.00 – табло с резервирано захранване от ГРТ-В. От него се захранват осветлението и част от силнотокowите консуматори в общите части.

За всяка обособена зона на етажа са монтирани разпределителни табла (T2.xx – нерезервирано захранване) и (TA2.xx – резервирано захранване).

Направени промени:

В зоната на техническата площадка (на ниво терен) на съществуващата сграда се монтира дизел генератор със следните характеристики:

- Трифазен 230/400V, 50Hz;
- Stand-by power: 66kVA/ 53kW
- Primary power: 60kVA/ 48kW.

От него с кабел NYU 5x35mm², се захранва ново табло Тавр. За основно захранване на табло Тавр ще бъде използвано съществуващото захранване на табло TA2.00 (от ГРТ-А с кабел NYU 5x25mm²).

В техническото помещение на етажа се монтира нов UPS-30kVA, (3p/3p), който се захранва от табло Тавр с кабел NYU 5x35mm². От новото табло Tups се захранват съществуващите етажни разпределителни табла TA2.00 и TB2.00.

В табло TA2.00 (съществуващо), се дооборудва един от резервните изводи, за да се захрани ново табло Тсвр – предвидено за нуждите на Сървър. Мощността на таблото намалява от 47kW по основен проект на 30kW.

Схемата и мощността на табло TB2.00 се запазва без промяна (еновременна 5kW). Променя се захранването на таблото, преди е било от ГРТ-В, сега е от Tups.

Разпределителните табла предидени за всяка обособена зона (T2.xx – нерезервирано захранване) и (TA2.xx – резервирано захранване) си запазват мощността и захранващите кабели без промяна. В някои от съществуващите табла се налага дооборудване на предвидените резервни изводи – приложени са еднолинейни схеми към проекта.

Съществуващите захранващи кабели да се запазят без промяна. Новите захранващи кабели да се полагат и изтеглят в съществуващи кабелни трасета (скарри, колектори, тръби).

2. ОСВЕТИТЕЛНА И СИЛНОТОКОВА ИНСТАЛАЦИИ

Съществуващата осветителната ел.инсталацията се изпълнява с NYU 3x1,5mm² на кабелни скарри и в електроинсталационни PVC кабелни канали монтирани открито по стени.

ОБЕКТ: "Инкубатор" – преработка на втори етаж,
м-ст "НЗП Изток м-ст "Къро", Р-н Младост

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "София Тех Парк" АД

ПРОЕКТНА ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

Осветлението е луминесцентно. Осветлението в сградата е работно, дежурно (част от работното) и евакуационно с осветителни тела 1x8W с акумулатор за 1ч автономна работа, надпис „Изход” и пиктограма, указваща посоката за евакуация.

При настоящото реновиране на помещенията се налага преместване на някои съществуващи тела и добавяне на ключове за управление на осветлението. Добавят се евакуационни осветителни тела, идентични със съществуващите.

Обособените части се захранват от етажните табла със съответна категория на осигуреност. От ел. таблото нулева категория за обособената част се захранват червените контакти за работните места с компютри и контакт за включване на локален комуникационен шкаф. От ел. таблото трета категория за обособената част се захранват всички останали консуматори в обособената част. То е с възможност за изключване в края на работния ден, като под напрежение остават само консуматорите с денонощен режим на работа.

Осветителната и силнотоковата инсталации се изпълняват с кабели тип NYU на кабелни скари и в електроинсталационни PVC кабелни канали. Захранващите кабели са избрани по допустимо нагряване, проверени по допустима загуба на напрежение и имат достатъчен резерв.

За работните места се предвиждат комплекти за монтаж на кабелен канал с:

- 2бр. контакти тип "Шуко" с предпазен щифт – червени за компютрите
- 2бр. контакти тип "Шуко" – бели за други консуматори
- 2бр. розетки RJ45 по проект „Слаботокови инсталации“

Да не се демонтират съществуващи комплекти за работни точки.

Всички кабели са избрани по допустимо нагряване, проверени по допустима загуба на напрежение и имат достатъчен резерв.

3. СЛАБОТОВОКОВА ИНСТАЛАЦИЯ

За обекта се предвижда изграждане на изцяло нова компютърна мрежа с кабел FTP cat.6. Обособява се ново помещение на етаж „Сървър“, обзаведено с комуникационни шкафове „RACK“. Инсталацията се изпълнява хоризонтално на кабелни скари, а вертикално положена в съществуващи PVC кабелни канали. Навсякъде където има работни точки се монтират нови розетки RJ45, които се захранват от новите комуникационни шкафове, а съществуващите розетки се запазват без промяна (без демонтаж). По тавана на помещенията са предвидени Wi-Fi точки за безжичен интернет достъп, захранени по мрежовия кабел FTP cat.6 – PoE.

4. ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

При настоящото реновиране на обекта се преместват някои от вратите на обособените помещения, това налага да се монтират нови ръчни пожароизвестители (близо до новите врати) и допълнителни пожароизвестители на тавана. Съществуващите пожароизвестители да не се преместват или демонтират.

Допълнително монтираните пожароизвестители да са идентични със съществуващите в обекта известители. Инсталацията се изпълнява с кабел идентичен на този на съществуващата инсталация.

Добавен на нов пожароизвестител се захранва, чрез полагане на ново трасе от предходния съществуващ пожароизвестител (датчик) и полагане на ново трасе към следващия по реда съществуващ пожароизвестител.

Старо трасе да не се прекъсва или демонтира.

ОБЕКТ: "Инкубатор" – преработка на втори етаж,
м-ст "НЗП Изток м-ст "Къро", Р-н Младост

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "София Тех Парк" АД

ПРОЕКТНА ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

3. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА БХТПБ

1. ОЦЕНКА ЗА ВЪЗМОЖНИТЕ ОПАСНОСТИ ЗА ХОРАТА

В режим на експлоатация на обекта е възможно поражение от електрически ток при докосване до оголени тоководещи части или обгаряния вследствие образуване на дъги при пробив на изолацията или къси съединения

2. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТТА

Система на хранване	230/400V, 50Hz. - ел.табла – стоящ и фалтов монтаж с подходящо IP, с КРО \geq A2. - връзки на входящи и изходящи кабели с кабелни обувки или с ухо и винтово съединение - кабели – NYU - инсталация съобразена с изискванията на НУЕУЕЛ, ПТЕ, ПТБ, СТНОБП.
Защита от поражения от ел.ток	- заземяват се шина РЕ на ГРТ ,кабелните скари, токоотводите на мълниезащитата, двигателното асансьорно табло, съоръженията в комуникационния център и табла ОВ. -заземители тип „Електрод” от по 2бр. Ø 20/1,5м от неръждаема стомана. - система за изравняване на потенциалите от FeZn шина 40/4 мм - защитни прекъсвачи (дефектнотокови защиты)
Мълниезащита	- мълниеприемна мрежа AlMgSi Ø8 проводник на носачи - токоотводи –от изолиран проводник AlMgSi Ø8 ,положен по фасадите на сградата
Главна система за изравняване на потенциалите	Към системата за изравняване на потенциалите се свързват всички заземители, двигателното асансьорно табло, направляващите релси и всички токопроводими не принадлежащи към уредбата входящи и изходящи от сградата части (въздуховоди, тръбопроводи и т.н).

Съставил:

/инж. Румен Радулов/