

EL SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

SEZNAM PŘÍLOH

- EL.1 Seznam příloh + technická zpráva
- EL.2 Půdorys 1NP objektu OVS
- EL.3 Situace

			ING. MIROSLAV JÁGR Jížní 870 500 03 Hradec Králové IČO: 13539248 tel. 603 148 627	
Zodpovědný projektant	Ing. Miroslav Jágr			
Vypracoval	Ing. Miroslav Jágr			
Investor : Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové III			Číslo zakázky :	1062/5/22
Akce : Univerzita Hradec Králové – budova A Hradecká 1227/4, 500 03 Hradec Králové Úprava vjezdu na parkoviště			Stupeň PD :	RDS
			Datum :	06/2022
			Měřítko :	-
			Formát :	-
Název : SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE SEZNAM PŘÍLOH + TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo paré :	Číslo výkresu : EL.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podklady pro zpracování tohoto projektu byly dány stavebními půdorysy objektu společné výuky (OVS), situací parkoviště UHK, požadavky investora, projektanta slaboproudu, stávajícím stavem a předpisy ČSN.

Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu vyhlášky č.499 o dokumentaci staveb, příloha č.1, bod.1.4, kterou dle §193 zákona č.183/2006sb. Územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vydalo dne 10.11.2006 Ministerstvo pro životní rozvoj.

Montážní práce musí být provedeny dle předpisů a norem platných pro daný objekt. Na závěr montážních prací elektro musí být vypracována výchozí revize.

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci pro napájení nabíječky EA a systému kontroly vjezdu na parkoviště.

Veškeré stávající el. rozvody v řešených částech budou zachovány beze změny a tento projekt se jich netýká. Je nezbytně nutné veškeré práce provádět s vysokou opatrností, z důvodu existence stávajících plně funkčních rozvodů vedoucích v trasách navržených rozvodů.

Před vrtáním nebo sekáním do stávajících konstrukcí bude zhotovitelem díla ověřeno, zda se v místě plánovaného zásahu do konstrukce nenachází stávající kabelové vedení nebo vedení jiných instalací. V případě, že v rámci činnosti zhotovitele dojde k poškození vedení stávajících instalací, bude v režii zhotovitele díla provedena oprava a výchozí revize. Toto platí pro poškození všech instalací, zařízení a vybavení, které se v objektu nachází.

V této části projektu není uvažováno žádné nové zařízení s nutností chodu při požáru.

OBECNÁ USTANOVENÍ K OCENĚNÍ VÝKAZŮ VÝMĚR UCHAZEČEM:

Jednotlivé položky výkazu výměr budou oceněné tak, že zahrnou veškeré náklady na dodávky a montážní práce nutné pro dokonalé, funkční a bezvadné provedení díla, včetně všech pomocných, ochranných a vedlejších konstrukcí, přípravků a zařízení i těch, které do díla nebudou zabudovány, a včetně všech nutných plnění a služeb.

Bude se jednat zejména o náklady za dopravné, na skladování, dále o náklady spojené s odpadovým hospodářstvím (shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací), náklady na pomocné pracovní lešení a jiné konstrukce (např. ochranné a omezující vliv stavby na okolí), náklady na pronájem veřejných ploch a další.

Výměry jsou ve výkazu výměr stanoveny jako „čisté“, odečtené z výkresové dokumentace. Ocenění položek musí obsahovat veškeré nutné přířezy a prořezy materiálů a prvků zabudovaných do stavby.

V případě, že jsou ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se ve smyslu §44 odst.9 zákona č.137/2006 Sb. o zadávání veřejných zakázek o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnižší nebo srovnatelný standard kvality. **Tím není upřena uchazeči možnost použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.**

Výkaz výměr + rozpočet je zpracován s výhradou podle §2622 odst.1 Občanského zákoníku. I při odborné péči nelze sestavit výkaz výměr/rozpočet bez možnosti vzniku víceprací z důvodu nepředvídatelných okolností vzhledem k povaze PD jako nehmotného díla – viz §2911, §2912 Občanského zákoníku.

Napojení na rozvod el. energie, měření spotřeby el. energie:

Stávající napojení na distribuční rozvody NN a stávající měření spotřeby el. energie bude zachováno beze změny.

Základní údaje:

Nová elektroinstalace bude provedena v napěťové soustavě 3/N/PE AC 50Hz 400V/TN-C-S. Rozdělení soustavy (TN-C na TN-S) je provedeno ve stávajícím hlavním rozvaděči RH100.

Normální ochrana před úrazem el. proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41ed.3 (odst.411).

Doplňná ochrana bude provedena proudovými chrániči 30mA (odst.415.1) a doplňujícím ochranným pospojováním (odst.415/2.).

V řešené části objektu bude provedeno ochranné uzemnění a ochranné pospojování dle ČSN 332000-4-41ed.3 a ČSN 332000-5-54ed3.

V řešené části objektu bude provedena ochrana proti přepětí ve dvou stupních (svodiče třídy T2,T3).

Volené ochrany: - proti zkratu pojistkami, jističi

- proti přetížení Pojistkami, jističi

Zkratový proud na straně nn menší než 10kA

Stupeň dodávky el. energie:3

Požadované příkony:

Na základě požadavku investora je navržen přívod pro nabíjení EA s výkonovou kapacitou do 80kW nabíjecího výkonu.

Dle vyjádření investora nedochází instalací nabíjecí stanice k nutnosti navýšení stávajícího rezervovaného příkonu objektu. Nicméně před zprovozněním nabíjecí stanice autor projektu doporučuje provést energetický audit objektu za účelem potvrzení úvahy o zachování

stávajícího rezervovaného příkonu objektu a vyloučení případných výpadků napájení způsobených přetížením stávajících el. rozvodů objektu.

Prostředí, určení vnějších vlivů:

Pro potřeby elektroinstalace bylo projektantem elektro určeno dle ČSN 332000-5-51ed3.

Ve všech vnitřních řešených prostorech charakter prostoru normální a uživatel el.zařízení nezvyšuje nebezpečí úrazu el.proudem.

Prostředí venkovních prostor viz výkresová část projektu – EL.3.

Silnoproudá elektroinstalace:

Silnoproudé elektrorozvody budou provedeny samozhášivými kabely CYKY. El. instalace je navržena dle předpisů a norem v době zpracování projektu platných. Kabelové rozvody budou vedeny ve stávajícím kolektoru, v podlahovém kanálu a ve výkopu – viz výkresová část projektu.

Stávající hlavní rozvaděč RH100/pole č.3 osazený v m.129 bude doplněn pro možnost napojení nabíjecí stanice EA a systému vjezdu na parkoviště:

1. Pojistkový odpínač HN00/3P/160A osazený pojistkami 125AgG pro napojení vývodu WL100.1 - CYKY 3x95+50
2. proudový chránič s nadproudovou ochranou 230V/16A,B,0.03A,10kA pro napojení vývodu WL100.3 - CYKY 3Cx10

Kabel WL100.1 je navržen pro možnost navýšení jištění v rozvaděči RH100 do 160A. ve společné trase s kabelem WL100.1 bude veden rezervní ovládací kabel WS100.2. oba kabely budou vyvedeny v místě plánovaného osazení nabíjecí stanice EA s volným koncem 5m. přesné místo a způsob vyvedení kabelů určí dodavatel nabíjecí stanice.

Kabel WL100.3 pro napájení systému vjezdu na parkoviště bude ukončen na svorkách ve stávající prázdné rozvaděčové skříni ozn. PR osazené v terénu v prostoru instalace vjezdových závor. Skříň PR bude doplněna přístroji pro ochranu a jištění silnoproudých zařízení systému vjezdu na parkoviště a montážní zásuvky 230V/16A/DIN osazené uvnitř rozvaděče – viz výkresová část projektu.

Ve společné trase se silovou a ovládací kabeláží bude veden zemnicí pásek FeZn 30/4 pro uzemnění nabíjecí stanice a silové části rozvaděče PR. Rozsah a způsob pokládky zemnicího pásu viz výkresová část projektu.

Od rozvaděče PR bude vedena kabeláž + vodič ochranného pospojení k jednotlivým komponentům systému vjezdu na parkoviště. Rozsah a provedení kabeláže viz výkresová část projektu. Vlastní zapojení systému a uvedení do provozu je součástí dodávky systému.

Před zahájením montážních prací doporučuji navržená řešení konzultovat s konečnými dodavateli nabíjecí stanice EA a systému vjezdu na parkoviště.

Způsob vedení a uložení kabeláže viz výkresová část projektu. Veškeré výkopové práce budou v dodávce stavby, případně firmy realizující rozvody veřejného osvětlení.

Ochrana před bleskem a přepětím:

Objekt je vybaven funkčním a pravidelně revidovaným systémem vnější ochrany před bleskem.

Objekt je vybaven funkčním a pravidelně revidovaným systémem vnitřní ochrany před přepětím stupňů T1 a T2. Další ochrana instalovaná přímo v místě instalace nabíjecí stanice EA a systému vjezdu na parkoviště je plně v gesci dodavatelů těchto systémů s možností uzemnění na navrženou zemnicí soustavu tvořenou zemnicím páskem FeZn 30/4.

Bezpečnost a hygiena práce:

Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovením platných ČSN a předpisům. Ochrana před nebezpečím úrazu el. proudem je navržena dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 automatickým odpojením od zdroje.

Před uvedením elektrického zařízení do trvalého provozu musí být vypracována výchozí revize a revizní zpráva schvalující bezpečný provoz elektrického zařízení. Rozvaděče, elektrické přístroje a elektroinstalace jako celek musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Manipulaci na rozvaděcích a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozvaděčů nebo na sejmutých ochranných krytech přístrojů mohou provádět pouze pracovníci elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 a dle vyhlášky č.50/1978sb.

Závěr:

Projektová dokumentace EL je vypracována dle platných předpisů ČSN v rozsahu **dokumentace pro provedení stavby.**

Projektant si vyhrazuje právo nenést za realizovanou akci technickou odpovědnost, budou-li bez jeho vědomí a souhlasu provedeny při realizaci takové neodborné náhrady přístrojů, zařízení, či periferií, které mohou mít rozhodující vliv na celkovou funkčnost technologie a projektant tedy nemůže garantovat navržené a vypočtené výkony zařízení.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu.

Koneční dodavatelé jednotlivých souborů jsou před zahájením prací povinni tuto projektovou dokumentaci prostudovat a případné nesrovnalosti projednat s projektantem. Budoucí realizace tohoto projektu musí respektovat platné prováděcí normy a předpisy a musí být prováděna pouze odborně způsobilými pracovníky.

LEGENDA:

- KABELY CYKY, ZDRUŽENÉ TRASY
- ZEMNÍ KABELY VĚS V CELÉM ROZSAHU V TRUBKÁCH KOPOFLEX, NAD KABELY POLOŽIT VÝSTRAŽNOU FOLIÍ.
- HLOUBKY ULOŽENÍ KABELŮ:
- CHODNÍK 40cm
 - ROSTLÝ TERÉN 70cm
 - VOZOVKA 100cm
- PŘÍPADNÉ SLABOPROUDÉ KABELY OODĚLIT CIHLOU.
- Zemní pásek/drát FeZn uložený ve výkopu pod kabely dle ČSN EN 62305-3, čl 5.4 a přílohy E.5.4
- +--- VODIVÉ SPOJE ZEMNÍHO VEDENÍ – SVORKY SR

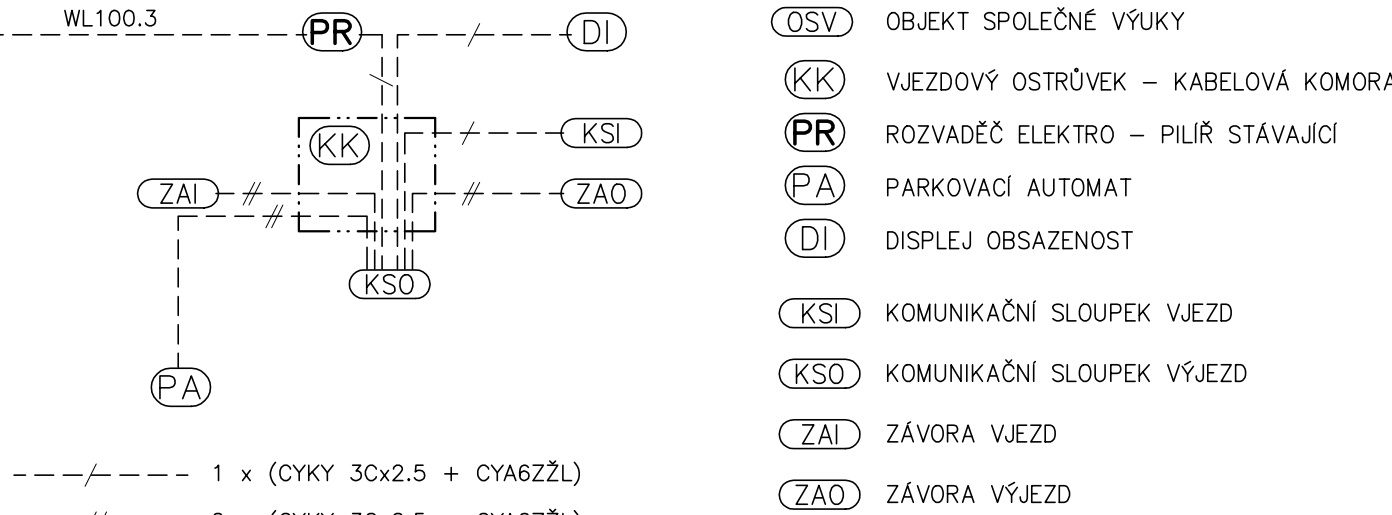
Spoje uzemňovacího vedení (průběžné spoje pásku nejsou vyznačeny) provést dle ČSN EN 62305-3, čl.5.5.2 a přílohy E.5.6.2

- Určení vnějších vlivů:
- provedeno dle ČSN 332000-1, 332000-5-51ed3
 - jedná se v celém rozsahu o venkovní prostředí
 - prostředí – AA7, AB7

Zemní kabelové rozvody musí být provedeny dle příslušných ustanovení ČSN 332000-5-52ed2 a ČSN 736005 !

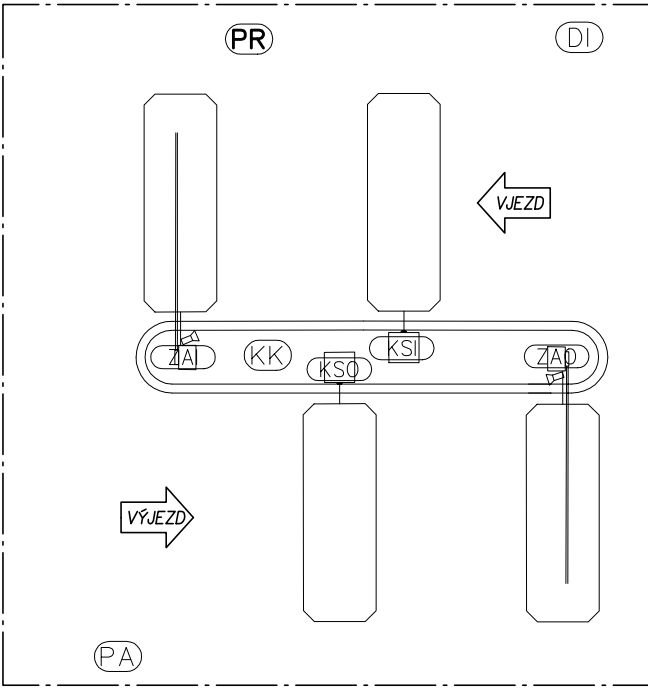
VEŠKERÉ VÝKOPOVÉ PRÁCE BUDOU V DODÁVCE STAVBY, PŘÍPADNĚ FIRMY REALIZUJÍCÍ ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ.

SCHEMA SILNOPROUDÉ KABELÁŽE PRO PARKOVACÍ AUTOMAT, KOMUNIKAČNÍ SLOUPKY A ZÁVORY



KABELÁŽ VĚST VE VÝKOPU HL.100cm V CHRÁNICÍCH KOPOFLEX 40/32

DISPOZICE ZAŘÍZENÍ ** 1:100



PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ MUSÍ BÝT PROVEDENO PŘÍSLUŠNÝMI SPRÁVCI VYTÝČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH SÍTÍ VEDENÝCH V TRASE ZEMNÍCH KABELŮ !!!

TOTO SE TÝKÁ I NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VZNIKLYCH PŘI VÝSTAVBĚ AREÁLU !!!

ORIENTAČNÍ ZAKRESLENÍ STÁVAJÍCÍCH I NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VIZ. KOORDINAČNÍ SITUACE PROJEKTU.