

DOKUMENTACE OBJEKTŮ


D1.4.EL - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

D1.4.EL.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA A PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů
D1.4.EL2 ROZPOČET (VÝKAZ VÝMĚR)

VÝKRESOVÁ ČÁST:

D1.4.EL.3 PŮDORYS 1.N.P – ELEKTROINSTALACE

PROUDOVÁ SOUSTAVA TN–C–S/3+N+PE, 230V/400V, 50Hz, AC
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
PODLE ČSN 33 2000–4–41ed.3
URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů DLE ČSN 33 2000–5–51ed.3.

VEDOUCÍ PROJEKTU: ING. ARCH. TEREZA JIRÁSKOVÁ		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. JIŘÍ HÁJEK		ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel,fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz 					
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL						
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE: ELEKTRO						ČÍSLO ZAKÁZKY	29-H-2019	19-P-50
ING. JIŘÍ HÁJEK	LUBOŠ GORGAN	Ing.arch. T.JIRÁSKOVÁ	JIŘÍ HÁJEK				DATUM	09.2019	
INVESTOR: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové				DRUH PROJEKTU:					
Dostavba podzemního kolektoru a úprava parkovací plochy Městské nemocnice a.s., Dvůr Králové nad Labem				DUR + DSP + DPS					
				TYP PROFESE:					
				STAVEBNÍ ČÁST					
TZ A PROTOKOL NA URČ.VNĚJ.VLIVŮ				MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:				
				1:100	D1.4.EL.1				

h) TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Název objektu : Dostavba podzemního kolektoru a úprava parkovací plochy
Městské nemocnice a.s., Dvůr Králové nad Labem

Číslo akce: **ev.č. H1H Ateliér: 29-H-2019, ev.č. Eltym Hronov: 19 – P – 50**

Investor: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

PROVOZNÍ ÚDAJE PRO JEDNOTLIVÉ PROSTORY

Projektová dokumentace řeší vymýcení (po dobu rekonstrukce) stávajících silnoproudých rozvodů ve stávajícím podzemním kolektoru Městské nemocnice a.s. ve městě Dvůr Králové nad Labem. Toto je nutné vzhledem k rekonstrukci části stávajícího podzemního kolektoru, protože stávající trasy silnoproudých napájecích kabelů jsou vedeny po stěně kolektoru a budou při rekonstrukci v daném prostoru vadit a překážet.

Tato projektová dokumentace je zpracována ve stupni DUR + DSP + DPS, jež musí být součástí stavební projektové dokumentace. Samostatně není možné tuto PD pro společné povolení použít. Pro provedení elektroinstalace musí být provedena PD skutečného provedení elektro a je nutné koordinovat provádění elektroinstalace dodavatel – investor, protože se jedná o přeložení stávajícího vedení, které je nutné po dobu rekonstrukce umístit na terén do chrániček, tak aby nevadilo běžnému provozu v areálu a zároveň musí být přeložení provedeno tak aby byl výpadek el.energie pro jednotlivé objekty co možná nejkratší a je nutné koordinovat s provozovatelem.

Přesný popis místností je v tabulce v protokolu o určení vnějších vlivů a na výkresech výkresové části této PD.

ENERGETICKÁ BILANCE INSTALOVANÉHO A MAXIMUM SOUDOBÉHO PŘÍKONU

Maximální celkový instalovaný příkon se popisovanou stavbou nemění a posuzování příkonu není ani předmětem této PD.

ZPŮSOB PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÝ ROZVOD EL.ENERGIE

Rekonstrukcí kolektoru nebude docházet k nutnosti řešení nového připojení na veřejný rozvod el.energie. V rámci provizorní přeložky dojde k odpojení třech vývodů ze stávající rozvodny NN v 1.P.P. objektu „J“, AYKY 3x240+120 pro Laboratoře, AYKY 4x50 pro Kyslíkovou stanici a AYKY4x50 pro objekt „H“.

DRUH OSVĚTLENÍ A ÚDAJE O POŽADOVANÉ INTENZITĚ

Osvětlení v popisovaných prostorech je řešeno dle ČSN EN 12464-1, dále dle vyhl.č.410/2005 Sb.ve znění vyhlášky č.343/2009Sb. Dle §12 vyhl.č.410/2005Sb je dodržena barva umělého osvětlení v tónu teplé bílé až neutrálně bílé, protože nikde nebude hodnota Em přesahovat 1000LX. Bližší informace o intenzitách osvětlení v jednotlivých místnostech jsou popsány ve výkresové části této projektové dokumentace. Hodnoty intenzit osvětlení v jednotlivých místnostech splňují požadavky výše citované normy ČSN EN 12464-1 (tab.5.13,ref.č.5.13.1 průchozí podzemní tunel 50lx).

Svítlidla budou ovládána ručně vypínači u vstupu do kolektoru na místech stávajících. Stávající vypínače se vymění za nové. Svítlidla a kabelové vedení ke svítlidlům se v místech rekonstruované části kolektoru vymění a provedou nově.

OSVĚTLENÍ V KOLEKTORU:

OSVĚTLENÍ V KOLEKTORU SVÍTIDLY EL1 SE NAPOJÍ NA STÁVAJÍCÍ SV.OKRUH "A" PŘIVEZENÝ DO KOLEKTORU. SVÍTIDLA BUDOU PROPOJENA KABELEM CYKY-J 3x1.5, VEDENÍ SE UMÍSTÍ NA STÁVAJÍCÍ A NOVÉ KABELOVÉ LÁVCE UVNITŘ KOLEKTORU. OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ SE PONECHÁ STÁVAJÍCÍ NA JEDNOTLIVÝCH MÍSTECH PŘI VSTUPECH DO KOLEKTORU, PROVEDE SE POUZE VÝMĚNA VYPÍNAČŮ.

EL1 - PŘISAZENÉ TECHNICKÉ SVÍTIDLO LED, S KOVOVOU OCHRANNOU MŘÍŽKOU, 230V, E27, ŽÁROVKA LED 10W, IP44.

ZPŮSOB PROVEDENÍ BLESKOSOVDŮ A MÍSTNÍ UZEMŇOVACÍ PODMÍNKY

Není předmětem této PD.

PROVEDENÍ PROJEKTU

Podle dispozic stavebního projektanta, podle prohlídky místa stavby a podle platných předpisů a norem ČSN.

PROUDOVÁ SOUSTAVA:

TN-C-S / 3+N+PE , 400/230V, 50Hz, AC.

Jmenovité napětí: 230/400V

Kmitočet: 50Hz

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: 3

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41ed.3, stávající: proudovými chrániči, jističi, pojistkami, svodiči přepětí, uzemněním a hromosvody.

VYBAVENÍ OBJEKTU EL.SPOTŘEBIČI (KOLEKTOR)

- světelná instalace
- zásuvková instalace 230V
- kabelové vedení řešené v rámci této PD

PROSTŘEDÍ

Samostatný protokol o prostředí byl vypracován ČSN 33 2000-5-51ed.3 a je součástí této projektové dokumentace.

PRŮŘEZY VODIČŮ

Průřezy vodičů vnitřní elektroinstalace se stanovují podle zatížení s ohledem na úbytek ve smyslu předpisů ČSN 33 2000-1ed.2 a 33 2000-5-52ed.2 a jsou popsány v této PD. Jsou navrženy vodiče stejného průřezu a typu, protože se jedná o přeložku stávajícího vedení a částečně o novou světelnou a zásuvkovou instalaci. Průřezy vodičů se určují na základě jejich dovolené teploty, dovoleného úbytku napětí, elektromechanických účinků v důsledku zkratových proudů, na základě nejvyšší impedance s ohledem na funkci ochrany před zemními poruchovými proudy a zkraty.

ROZVADĚČE

Napájecí rozvaděč překládaných kabelů zůstanou stávající. Původní kabely se odpojí a na jistící prvky se napojí nové popsané v této PD.

VYTÁPĚNÍ A OHŘEV VODY

Není předmětem této PD.

PROVEDENÍ ROZVODŮ

-SILNOPROUD :

Druh elektrických rozvodů a způsob instalace závisí na charakteru jejich umístění, vlastností stěn, na které se rozvody ukládají, na přístupnosti rozvodu osobám a zvířatům, na zdrojovém napětí z hlediska izolace vodičů, na elektromechanickém namáhání, které může být způsobeno zkratovými proudy a na ostatních namáháních vodičů (např.mechanických, tepelných a těch, které souvisí s požárem,atd.), kterým může být rozvod vystavený po dobu stavby nebo provozu. Ochranné přístroje se určují s ohledem na jejich funkci proti nadproudu, přetížení, zkratu, zemnímu povrchovému proudu, přepětí a ztráty napětí.

Elektrická zařízení se musí uspořádat tak, aby byl zajištěný dostatečný prostor na instalaci a brzkou výměnu jednotlivých částí elektrického zařízení, přístup na ovládání, zkoušení, revizi, údržbu a opravu. Světelné vývody budou umístěny na stěnách ve výšce cca 1.5, nebo na stropech kolektoru, s přístupem z podlahy. Instalační světelné krabice budou umístěny ve stěnách ve výšce 1.5m od úrovně podlahy, resp.terénu s přístupem z podlahy.

Rozvody v kolektoru se provedou vodiči CYKY a AYKY po vrchu na kabelových lávkách umístěných na stěnách. Výška vypínačů a zásuvek bude 105 cm.

POPISOVANÉ VŠECHNY TŘI KABELOVÉ TRASY SE NA OBOU KONCÍCH ODPOJÍ A ZE STÁV.KOLEKTORU SE ODSTRANÍ. PROVIZORNĚ SE NOVÉ KABELOVÉ TRASY PROVEDOU Z MÍSTA ROZVODNY NN Z OBJEKTU "J" NOVĚ PO VRCHU A KAŽDÝ KABEL SE ULOŽÍ SAMOSTATNĚ DO PVC CHRÁNIČKY KOPOFLEX 110. PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ PROVIZORNÍHO VEDENÍ SE UPŘESNÍ PŘED REALIZACÍ, TAK ABY NEPŘEKÁŽELO PROVOZU V AREÁLU PO CELOU DOBU REKONSTRUKCE KOLEKTORU. PO REKONSTRUKCI SE POPISOVANÉ PROVIZORNÍ VEDENÍ ODPOJÍ NA VŠECH KONCÍCH, PŘELOŽÍ SE DO NOVĚ REKONSTRUOVANÉHO KOLEKTORU A ZPĚT SE PŘIPOJÍ V ROZVODNĚ NN A NA JEDNOTLIVÝCH PŘÍPOJOVACÍCH MÍSTECH NA KONCI VEDENÍ (LABORATOŘ, KYSLÍK.STANICE, PŘÍP.SKŘÍŇ OBJEKTU "H"). PO REKONSTRUKCI KOLEKTORU SE POPISOVANÉ VEDENÍ OSADÍ NA STĚNĚ KOLEKTORU NA KABELOVÉ LÁVCE KL 60x500, KABELY SE UCHYTÍ NA LÁVKU KABELOVÝMI PŘÍCHYTKAMI HL HDY2. V REK.ČÁSTI KOLEKTORU BUDE LÁVKA PROVEDENA NOVĚ, V NEREK.ČÁSTI SE PONECHÁ STÁVAJÍCÍ.
ZÁSUVKY 230V V KOLEKTORU:

ZÁSUVKY 230V V KOLEKTORU SE NAPOJÍ NA STÁVAJÍCÍ ZÁS.OKRUH "XC1" PŘIVEDENÝ DO KOLEKTORU. ZÁSUVKY BUDOU PROPOJENY KABLEM CYKY-J 3x2.5, VEDENÍ SE UMÍSTÍ NA STÁVAJÍCÍ A NOVÉ KABELOVÉ LÁVCE UVNITŘ KOLEKTORU.
XC1 - ZÁSVUKA 230V PŘISAZENÁ, 16A, IP44

ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována dle současně platných ČSN a s nimi souvisejících předpisů. Rozpočet nákladů je stanoven dle cenové úrovně platné v době zpracování prováděcí projektové dokumentace nebo cenové nabídky elektro.

Celkové provedení stavby musí odpovídat všem platným ČSN, zejména ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-1ed.2, ČSN 33 2000-5-51ed.3, 33 2000-5-52ed.2, ČSN 33 2000-5-54ed.3, ČSN 33 2130, ČSN 73 6005 a montážní práce musí probíhat v souladu s vyhláškou ČUBP vyhl.č. 48/1982 Sb. Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovení platných státních norem a předpisů ČSN. Manipulaci na pojistkových skříních a rozvaděčích při otevřených dveřích, nebo sejmutých ochranných krytech mohou provádět pouze pracovníci „s elektrotechnickou kvalifikací“ dle vyhl. 50/1978Sb. Pracovníci na elektrických zařízení jsou povinni řídit se zejména ČSN EN 50110-1ed.3 a dalšími ČSN. Pojistkové skříně a rozvaděče musí být pravidelně kontrolovány a revidovány. Součástí prováděcí projektové dokumentace budou montážní plány. Závěrem montážních prací musí být vypracována revizní zpráva.

Při provádění prací je nutné postupovat podle bezpečnostních a technologických předpisů, montáž zařízení je nutné přizpůsobit návodu výrobce. Do trvalého provozu bude zařízení uvedeno na základě výchozí revize ve smyslu ČSN 33 2000-6, kolaudačního rozhodnutí (zkušebního provozu) a písemného požadavku investora. O rekonstruovaném zařízení, které bude nezbytně nutné uvést neprodleně do provozu ihned po provedení prací, bude proveden zápis do montážního deníku o jeho předchozí kontrole, včetně výsledků případného měření (izolační stav, uzemnění).

Projektant: Luboš Gorgan

Hronov 09/2019

PROTOKOL č. 19-P-50
o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

V Hronově dne : 09/2019

Složení komise :

Předseda :	ing. Jiří Hájek	- zástupce investora, stavební projektant
Členové :	Gorgan Luboš	- projektant elektro
	Nývlt Karel	- projektant elektro
	ing. Arch. Tereza Jirásková	- PBŘ stavby

Ostatní účastníci jednání :

Název objektu : Dostavba podzemního kolektoru a úprava parkovací plochy
Městské nemocnice a.s., Dvůr Králové nad Labem

Číslo akce: **ev.č. H1H Ateliér: 29-H-2019, ev.č. Eltym Hronov: 19 – P – 50**

Investor: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

Podklady použité pro vypracování protokolu:

Podle dispozic stavebního projektanta, podle prohlídky místa stavby a podle platných předpisů a norem ČSN.

Přílohy :
.....

Popis objektu :

PROVOZNÍ ÚDAJE PRO JEDNOTLIVÉ PROSTORY

Projektová dokumentace řeší vymýcení (po dobu rekonstrukce) stávajících silnoproudých rozvodů ve stávajícím podzemním kolektoru Městské nemocnice a.s. ve městě Dvůr Králové nad Labem. Toto je nutné vzhledem k rekonstrukci části stávajícího podzemního kolektoru, protože stávající trasy silnoproudých napájecích kabelů jsou vedeny po stěně kolektoru a budou při rekonstrukci v daném prostoru vadit a překážet.

Tato projektová dokumentace je zpracována ve stupni DUR + DSP + DPS, jež musí být součástí stavební projektové dokumentace. Samostatně není možné tuto PD pro společné povolení použít. Pro provedení elektroinstalace musí být provedena PD skutečného provedení elektro a je nutné koordinovat provádění elektroinstalace dodavatel – investor, protože se jedná o přeložení stávajícího vedení, které je nutné po dobu rekonstrukce umístit na terén do chrániček, tak aby nevadilo běžnému provozu v areálu a zároveň musí být přeložení provedeno tak aby byl výpadek el.energie pro jednotlivé objekty co možná nejkratší a je nutné koordinovat s provozovatelem.

Přesný popis místností je v tabulce v protokolu o určení vnějších vlivů a na výkresech výkresové části této PD.

Tabulka pro určení vnějších vlivů:

Název místnosti (prostoru)	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
Stávající chodba vedené kabelové trasy v 1.P.P. v objektu „J“	5	5	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1
Stávající rozvodna NN v objektu „J“	5	5	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	4	-	1	1	1	1	1
Kolektor podzemní	5	5	1	4	3	2	2	2	-	1	2	1	1	1	1	1	1	4	-	1	1	1	1	1
Koupelna + WC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Zóna 1	5	5	1	4	3	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1
- Zóna 2	5	5	1	2	2	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1
Venkovní prostory, přístřešek, terasa	7	8	1	4	3	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1

Legenda:

A - vnější činitel prostředí

- AA - teplota okolí
- AB - atmosférické podmínky v okolí (vlhkost)
- AC - nadmořská výška
- AD - výskyt vody
- AE - výskyt cizích pevných těles
- AF - výskyt korozivních nebo znečišťujících látek
- AG - mechanické namáhání – ráz
- AH - mechanické namáhání – vibrace
- AJ - ostatní mechanické namáhání
- AK - výskyt rostlinstva nebo plísni
- AL - výskyt živočichů
- AM – elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení
- AN - sluneční záření
- AP - seismické účinky
- AQ - bouřková činnost
- AR - pohyb vzduchu
- AS - vítr

B - využití

- BA - schopnost osob
- BB - elektrický odpor lidského těla
- BC - dotyk osob s potenciálem země
- BD - podmínky účinku v případě nebezpečí
- BE - povaha zpracovávaných nebo skladovaných

C - konstrukce budovy

- CA - stavební materiály
- CB - konstrukce budovy

Rozhodnutí : Komise souhlasí.

Protokol vypracován podle ČSN 33 2000-5-51ed.3.

Zdůvodnění : Třída, označení - stanoveno dle posouzení komise.

Datum sepsání protokolu:

09/2019

Podpis předsedy komise:

ing. Jiří Hájek