

h) TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Název objektu : **RaŠZ – Dlouhé – Rzy, novostavba venkovního bazénu**
Číslo akce: **ev.č. ing.Tomáš Novotný – 06.14, ev.č. Eltym Hronov: 13 – P – 37**
Investor: **Krajské ředitelství Policie Středočeského kraje, Na Baních 1535, 156 00,
Praha 5 - Zbraslav**

PROVOZNÍ ÚDAJE PRO JEDNOTLIVÉ PROSTORY

Projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci pro nový venkovní bazén v areálu stávajícího rekreačního zařízení Krajského ředitelství Policie Středočeského kraje na p.p.č.199/1, k.ú. Dlouhé. Jedná se o úpravu stávajících prostor v 1.P.P. objektu na st.p.č.241 sloužící jako kulturní objekt areálu. Ve stávající dílně vedle kotelny se osadí technologie pro bazén a pro doplňkové tepelné čerpadlo k bazénové technologii.

Tato projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro stavební povolení a provedení jež musí být součástí stavební projektové dokumentace. Samostatně není možné tuto PD pro stavební povolení použít.

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 pro areál a pro objekt, ve kterém se provádí instalace technologie bazénu se nemění. Bude instalováno max. 10kW/400V bazénové technologie a toto nebude mít vliv na změnu hlavního jističe před elektroměrem pro celý areál, ani pro podružné jištění hlavního přívodu ke stávajícímu rozvaděči v 1.N.P., ze kterého se provede napojení technologie.

ZPŮSOB PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÝ ROZVOD EL.ENERGIE

Připojení areálu a objektu zůstane stávající. Tato PD neřeší nové připojení, pouze nový vnitřní rozvod elektroinstalace pro bazénovou technologii. Připojení se provede kabelem CYKY 5Cx4/jištění 3x20A ve stávajícím napojovacím rozvaděči v 1.N.P..

OSVĚTLENÍ

Osvětlení kolem bazénu bude provedeno pomocí 2ks venkovních zahradních svítidel přisazených, plastových, umístěných na nové opěrné zídce, zdroj LED 10W, 230V, IP54. Svítidla se umístí dle situace 1.5.3. a napojí se z rozvaděče R1 v objektu u technologie kabelem CYKY 3Cx2.5, který se umístí v kabelovém výkopu společně s ostatními kabely pro osvětlení bazénu, protiproud a tepelné čerpadlo.

Dále v bazénu budou umístěny 2ks podvodních svítidel (12V/300W), která dodává technologie bazénu. Profese elektro provede napojení kabelem CYKY 3Cx2.5 z R1, který se ukončí v šachtě protiprodudu, kde se osadí inst.krabice IP67, v níž se umístí toroidní transformátor pro napojení obou svítidel. Od trať se napojení svítidel provede kabelem CYKY 3x4 ke každému samostatně.

Dále musí být provedena přeložka stávajícího zemního kabelu VO, který je v současné době umístěn pod budoucí stavbou bazénu. Provede se výměna kabelu CYKY 3Cx2.5/KOPOFLEX 40 mezi dvěma stávajícími světly dle výkresové části PD, trasa bude vedena mimo prostor bazénu.

PROVOZNÍ ÚDAJE PRO JEDNOTLIVÉ PROSTORY

Projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci pro nový venkovní bazén v areálu stávajícího rekreačního zařízení Krajského ředitelství Policie Středočeského kraje na p.p.č.199/1, k.ú. Dlouhé. Jedná se o úpravu stávajících prostor v 1.P.P. objektu na st.p.č.241 sloužící jako kulturní objekt areálu. Ve stávající dílně vedle kotelny se osadí technologie pro bazén a pro doplňkové tepelné čerpadlo k bazénové technologii.

Tato projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro stavební povolení a provedení jež

musí být součástí stavební projektové dokumentace. Samostatně není možné tuto PD pro stavební povolení použít.

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

ZPŮSOB PROVEDENÍ BLESKOSOVODŮ A MÍSTNÍ UZEMŇOVACÍ PODMÍNKY

Není předmětem této PD. Případné uzemnění venkovních zařizovacích předmětů technologie musí být předmětem a dodávkou dodavatele technologie.

ZPŮSOB PROVEDENÍ S UVEDENÍM MÍSTNÍCH UZEMŇOVACÍCH PODMÍNEK A OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41ed.2, proudovými chrániči, jističi, pojistkami, svodiči přepětí, stávajícím uzemněním. V novém rozvaděči R1 bude umístěn společný první a druhý stupeň ochrany před přepětím tř.I+II. Svodiče přepětí třídy III do instalační krabice, popř. prodlužovací přírůdky nebo zásuvky 230V obsahující přímo tyto svodiče projektant doporučuje umístit přímo u jednotlivých připojovacích míst, které bude nutné chránit před nežádoucím přepětím. Jedná se zejména o místa napojení technologie apod..

PROVEDENÍ PROJEKTU

Podle dispozic stavebního projektanta, podle podkladů investora, dle požadavků ostatních profesí, 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

Nejvyšší dovolený proud: v rozvaděči R1 – 3x20A.

Místo rozdělení sítě TN-C na TN-S bude provedeno ve stávajícím rozvaděči jištění v 1.N.P..

VYBAVENÍ OBJEKTU EL.SPOTŘEBIČI

- světelná instalace – venkovní osvětlení, bazénové osvětlení, přeložka stáv.kabelu VO
- technologie bazénu a tepelného čerpadla

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 2000-5-523ed.2 a jsou popsány v PD. 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

Rozvaděče R1 bude celoplastový, povrchový, 3-řadý, 54M, IP54/20, parapet 1200mm. Schéma zapojení není předmětem této PD, toto bude předmětem případné PD skutečného stavu elektroinstalace. **Dodávka R1 pro stavbu je předmětem dodávky technologie.**

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 zajištěn 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 1.8-2m, resp. na stropěch ve výšce cca 2.65m s přístupem z podlahy, resp. z dvojitého žebříku s plošinkou. Instalační světelné krabice budou umístěny ve stěnách ve výšce 2-2.5m od úrovně podlahy, resp. terénu s přístupem z podlahy, resp. z dvojitého žebříku s plošinkou.

Rozvody v místnosti technologie se provedou vodiči CYKY a CYKYLo po vrchu v PVC vkládacích lištách. Venkovní rozvody se uloží ve výkopu 35x80cm a umístí se jednotlivě v PVC chráničcích KOPOFLEX. Proveďte se nové připojení pro tuto technologii (cca 10kW/400V) kabelem CYKY 5Cx4 ze stávajícího rozvaděče jištění umístěného o podlaží výše v 1.N.P.. Zde se nově osadí jistič 3x20A pro nový vývod CYKY 5Cx4 k bazénové technologii. V 1.P.P. se ukončí přívod v novém rozvaděči jištění R1 (dodávka technologie). Z R1 se provede napojení veškeré technologie a vývody pro tepelné čerpadlo (CYKY 5Cx2.5), pro protiproud (CYKY 5Cx2.5), pro venkovní osvětlení kolem bazénu (CYKY 3Cx2.5) a pro osvětlení podvodní v bazénu (CYKY 3Cx2.5) – vše dle situace elektro č.v. 1.5.3.. Specifikace jištění jednotlivých komponentů výše popsaných je součástí výkresu schématu technologie č.v. 1.5.5. a konkrétní zapojení a řešení dispozice osazení a napojení technologie bude řešeno při realizaci v součinnosti s dodavatelem bazénové technologie.

-SLABOPROUD

Není předmětem této PD.

ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována dle současně platných ČSN a s nimi souvisejících předpisů. Rozpočet nákladů (nabídková cena) 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.2, ČSN 33 2000-1ed.2, ČSN 33 2000-5-51ed.3, 33 2000-5-523ed.2, ČSN 33 2000-5-54ed.2, ČSN 33 2130, ČSN 73 6005 a montážní práce musí probíhat v souladu s vyhláškou ČUBP č. 591/2006 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 zařízeních jsou povinni řídit se zejména ČSN EN 50110-1ed.2 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 01.04.2014*