

Revize	Datum revize	Schválil

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno, tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz															
<table border="1"> <tr><td>Vedoucí projektu</td><td>Ing. Jan Polášek</td></tr> <tr><td>Zástupce ved. proj.</td><td>Ing. Vladimír Oppelt</td></tr> <tr><td>Zodp. projektant</td><td>Ing. Václav Šprňa</td></tr> <tr><td>Vypracoval</td><td>Ing. Václav Šprňa</td></tr> <tr><td>Kontroloval</td><td>Ing. Jan Polášek</td></tr> <tr><td>Investor</td><td>Dobrovolný svazek obcí Ligary</td></tr> <tr><td>Objednatel</td><td>Dobrovolný svazek obcí Ligary</td></tr> </table>		Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek	Zástupce ved. proj.	Ing. Vladimír Oppelt	Zodp. projektant	Ing. Václav Šprňa	Vypracoval	Ing. Václav Šprňa	Kontroloval	Ing. Jan Polášek	Investor	Dobrovolný svazek obcí Ligary	Objednatel	Dobrovolný svazek obcí Ligary	Paré::	
Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek																
Zástupce ved. proj.	Ing. Vladimír Oppelt																
Zodp. projektant	Ing. Václav Šprňa																
Vypracoval	Ing. Václav Šprňa																
Kontroloval	Ing. Jan Polášek																
Investor	Dobrovolný svazek obcí Ligary																
Objednatel	Dobrovolný svazek obcí Ligary																
Akce LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD DOBROVOLNÉHO SVAZKU LIGARY		<table border="1"> <tr><td>Zakázkové číslo</td><td>1374312-21</td></tr> <tr><td>Stupeň</td><td>RDS</td></tr> <tr><td>Datum</td><td>červen 2013</td></tr> <tr><td>Soubor</td><td>RDS_D_3_6_02_TZ.doc</td></tr> <tr><td>Tiskový soubor</td><td>RDS_D_3_6_02_TZ.doc</td></tr> <tr><td>Formát</td><td>10x A4</td></tr> <tr><td>Měřítko</td><td>-</td></tr> </table>		Zakázkové číslo	1374312-21	Stupeň	RDS	Datum	červen 2013	Soubor	RDS_D_3_6_02_TZ.doc	Tiskový soubor	RDS_D_3_6_02_TZ.doc	Formát	10x A4	Měřítko	-
Zakázkové číslo	1374312-21																
Stupeň	RDS																
Datum	červen 2013																
Soubor	RDS_D_3_6_02_TZ.doc																
Tiskový soubor	RDS_D_3_6_02_TZ.doc																
Formát	10x A4																
Měřítko	-																
Stavba 6. STAVBA – KANALIZACE NÍŽKOVICE		Číslo přílohy D.3.6.02-TZ															
SO/PS PS 6.02 ČERPAČÍ STANICE – ELEKTRO TECHNOLOGICKÁ ČÁST		Revize 0															
Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA																	

OBSAH :

1. ÚVOD	3
2. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3. PŘÍLOHY	3
4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
5. POPIS PROVOZNÍHO SOUBORU	4
5.1 ČERPACÍ STANICE ČS 04.....	4
5.1 ČERPACÍ STANICE ČS 04.1.....	4
5.2 SPOLEČNÁ ČÁST PRO ČERPACÍ STANICE ČS 04, 04.1.....	5
5.2.1 <i>Soupis rozváděčů a skříní pro ČS 04, ČS 04.1.....</i>	5
5.2.2 <i>Soupis spotřebičů pro ČS 04, ČS 04.1.....</i>	5
5.2.3 <i>Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin ČS 04.....</i>	5
5.2.4 <i>Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin ČS 04.1.....</i>	6
5.2.5 <i>Provedení Elektroinstalace.....</i>	6
6. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	6
7. PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	7

1. ÚVOD

Uvedený provozní soubor řeší provozní rozvod silnoprůdu, měření a regulaci, ASŘ nově budovaných kanalizačních čerpacích stanic. Zahnuje rovněž vystrojení rozvaděčů RMD xx komponentami příslušející PRS, MaR a ASŘ.

Provoz celého systému čerpání odpadních vod na ČOV Hodějice, se vzájemným blokováním hlavních čerpacích stanic:

Hlavní čerpací stanice v obcích Křižanovice (ČS02) a Němčany (ČS01) čerpají do společného výtlačku V1, který je v obci Hodějice zaústěn těsně před areálem nově budované ČOV do gravitační stoky A . Ta přivádí odpadní vody na čerpací stanici umístěnou na začátku ČOV Hodějice. Výtlačky z čerpacích stanic ČS 03 Heršpice, ČS 00.1, ČS 00.3 Hodějice jsou zaústěny do gravitačních stok obce Hodějice. Aby nebyla překročena kapacita ČOV 26l/s, budou vzájemně hlavní čerpací stanice ČS01 a ČS02 blokovány. V průběhu zkušebního provozu bude nutnost blokování potvrzena nebo zrušena. Při souběhu všech ČS je vypočtený nátok na ČOV 28l/s.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podklady pro vypracování projektu:

- projekt pro stavební povolení,
- výsledky a závěry výrobních výborů a jednání se zástupci investora,
- požadavky provozovatele,
- projekt ČS, stavební a technologická část,
- situace se zakreslenými nadzemními a podzemními sítěmi.

Související projekty části elektro:

PS 6.01 Čerpací stanice – strojně technologická část

PS 6.03 Dispečink a radiový přenos dat

3. PŘÍLOHY

Protokol č. 1374312-21/6 o určení vnějších vlivů

4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Napájecí napětí:		3+PEN, 50Hz, 400/230 V/TN-C-S 1+PEN, 50Hz, 230 V/TN-S 2 12V DC	
Ochrana základní:		izolací, kryty	
Ochrana při poruše:		Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, proudovým chráničem a doplňkovým pospojováním	
Nízkovice		Elektrický příkon	Hlavní jistič
Čerpací stanice	ČS 04	Pi = 13,6 kW Pp = 6,8 kW	3x32 A/B
Čerpací stanice	ČS 04.1	Pi = 5 kW Pp = 2,5 kW	3x20 A/B
Stupeň dodávky el. energie:		3 (1- mobilní náhradní zdroj , 1- měření a regulace, přenos dat)	
Kompenzace:		Individuální u pohonů nad 3 kW	

Vyhláška č. 73/2010 Sb., ze dne 15. března 2010 o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).

Vyhrazená technická elektrická zařízení, která lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru. Jedná se o VTZ zařazená do třídy I. (Nová zařízení, rekonstrukce).

Projektovaný objekt je vyhrazeným technickým elektrickým zařízením, spadajícím do třídy I. skupiny B „zařízení pracovišť“ z hlediska úrazu elektrickým proudem zvláště nebezpečných působením vnějších vlivů, které vyplývá z protokolu o určení vnějších vlivů. Protokol je součástí technické zprávy.

Pro předání díla dodá zhotovitel kromě výchozí revize i souhlasné stanovisko TIČR, které je poskytováno za úhradu.

5. POPIS PROVOZNÍHI SOUBORU

Uvedený provozní soubor řeší vystrojení rozváděče technologické elektroinstalace a radiového přenosu čerpacích stanic technickými prostředky PRS, MaR a ASŘ, které umožňují ruční a autonomní automatický provoz. V rozvaděči bude osazeno zařízení obsahující univerzální datalogger, telemetrickou stanici s vestavným modulem GSM/GPRS a programovatelný řídicí automat. Součástí tohoto zařízení je i klávesnice s displejem a záložní akumulátor, tzn. stupeň dodávky el. energie pro přenos je 3 (1). Provedení zařízení musí vyhovovat náročným provozním podmínkám, viz protokol o určení vnějších vlivů. Začlenění objektů ČS do radiové sítě je součástí provozního souboru Dispečink a radiový přenos dat.

5.1 ČERPACÍ STANICE ČS 04

Jedná se o podzemní čerpací stanici s uzavřeným systémem čerpání a separací tuhých látek. Obsahem ČS jsou dvě hlavní čerpadla 2 x 5,5 kW, 400V se střídavým provozem s časovým omezením v sestavě 1+1, pomocné čerpadlo 1 x 0,21kW, 230V. Technologická elektroinstalace bude napájena z rozváděče RMD 04, kde bude osazena také telemetrická stanice se zařízením pro přenos dat, která zajistí autonomní automatický provoz s možností monitorování z dispečinku provozovatele.

Na základě měření hladiny v uzavřené akumulaci tenzometrickou sondou ozn. BL101, bude spuštěno vždy jen jedno čerpadlo M1(2). Čerpání jedním čerpadlem bude časově omezeno (např. 15min – nastavitelný parametr) a po uplynutí této doby, dojde k automatickému vystřídání čerpadel M2(1), pokud je stále požadavek na čerpání od BL101. Po dosažení vypínací hladiny bude čerpání ukončeno. Čerpadlo úkapů M3 je ovládáno od plovákového spínače ozn. SL102 a je nezávislé na chodu čerpadel M1,2. **Přesný algoritmus řízení ČS, bude dodán společně s technologií ČS, jejím dodavatelem.**

Na výtaku ČS bude osazen v samostatné armaturní šachtě indukční průtokoměr v odděleném provedení ozn. BQ104, jehož vyhodnocovací jednotka bude osazena uvnitř rozvaděče RMD. IP je součástí dodávky technologie.

Hlavní čerpadla M1, M2, budou spouštěna přes softstartér, pomocného čerpadla M3, bude spouštěno přímo. Pohony M1,2,3 budou individuálně kompenzovány.

Prostor suché jímky ČS bude osvětlen jedním zářivkovým svítidlem 2x36W, které bude ovládáno ze dveří rozvaděče RMD.

5.1 ČERPACÍ STANICE ČS 04.1

Jedná se o podzemní čerpací stanici se dvěma ponornými čerpadly 2 x 1,5 kW, se střídavým provozem v sestavě 1+1. Technologická elektroinstalace bude napájena z rozváděče RMD xxx, kde bude osazena také telemetrická stanice se zařízením pro přenos dat, která zajistí autonomní automatický provoz s možností monitorování z dispečinku provozovatele.

Čerpadla budou ovládány od hladiny v ČS – hlavní měření bude od tenzometrické sondy ozn. BL101 a záložní měření od plovákových snímačů ozn. SL102.1-2. Čerpadla M1, M2 budou spouštěna přímo. Pohony nebudou individuálně kompenzovány.

5.2 SPOLEČNÁ ČÁST PRO ČERPAČÍ STANICE ČS 04, 04.1

Čerpadla bude možno ovládat místně z rozvaděče a dálkově z řídicího systému. Na vnitřních dveřích rozvaděče budou osazeny přepínače „místně“, „0“ a „automat“. V režimu „místně“ se bude ovládat pohon přímo. V režimu „automat“ se pohon bude ovládat z řídicího systému.

Na vnitřních dveřích rozvaděče bude instalován hlavní přepínač „Sít-0-NZ“, jenž je zároveň ve funkci hlavního vypínače, kterým bude možno vypnout v případě nouze celou ČS a zároveň, při ztrátě napájení ze sítě, umožňuje po přepnutí do polohy „NZ“, napájet čerpač stanici z mobilního NZ provozovatele. V rozvaděči bude pro jeho osvětlení vestavěno zářivkové svítidlo 1x10W, IP20 s vlastním spínačem, dále zde bude pro temperaci instalováno topné těleso s termostatem. Přívod a vývody z rozvaděče budou spodem. Kabely od čerpadel budou přímo zavedeny do rozvaděče.

Vstup do rozvaděče RMD bude indikovat dveřní magnetický kontakt umístěný na dveřích rozvaděče. Zavřený stav poklopů budou indikovat mechanické koncové spínače ovládané pružinovým nádstavcem.

Výpadek napájecího napětí bude sledován ve 3 fázích pomocí speciálního relé (indikuje výpadek, max. a min. napětí), které bude osazeno v rozvaděči RMD.

5.2.1 SOUPIS ROZVÁDĚČŮ A SKŘÍNÍ PRO ČS 04, ČS 04.1

Označení	Popis	Umístění
RMD 04	Plastový rozváděč pro napájení technologie (PRS, MaR, ASŘ)– dodávka elektro	Na plastovém podstavci
RMD 04.1	Plastový rozváděč pro napájení technologie (PRS, MaR, ASŘ)– dodávka elektro	Na plastovém podstavci

5.2.2 SOUPIS SPOTŘEBIČŮ PRO ČS 04, ČS 04.1

ČS	Ozn.	Příkon (kW)	Technické údaje	Popis	Umístění
ČS 04	M1,M2	5,5	3x400V, $I_n = 10,6 \text{ A}$	Suchá přečerpávací stanice se dvěma suchými odstředivými čerpadly a provozní nádrží, provoz 1+1. <u>U obou čerpadel osadit sofstartér – regulace ve všech fázích.</u>	Čerpač jímka suchá
	M3	0,21	230V	Čerpadlo průsaku	Na dně suché jímky je mokrá jímka s čerpadlem prosáklé vody.
	EL1	0,08	230V	Osvětlení suché jímky	Čerpač jímka suchá
ČS 04.1	M1,M2	1,5	3x400V, $I_n = 3,8 \text{ A}$, $I_{\text{startovací}} = 14 \text{ A} *$ rozběh přímý	Dvě ponorná kalová čerpadla s tepelnými ochranami ve statorech, provoz 1+1. Suchá armaturní komora s mokrou jímku pro možnost odčerpání prosáklé vody.	Čerpač jímka mokrá

Poznámka: *) Uvedené údaje jsou charakteristické pro ponorná čerpadla daného výkonu.

5.2.3 SOUPIS ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ NEELEKTRICKÝCH VELIČIN ČS 04

Měřicí okruh	Označení snímače	Měřená veličina	Zařízení rozsah, signál
LICA 1	BL101	Hladina v provozní nádrži	Snímač hladiny dodávka technologie
LICA 2	SL102	Suchá armaturní komora Průsak	Plovákový spínač, 0/1 dodávka technologie
GA 3	SQ103.1 SQ103.2	Vstup do rozvaděče Vstup do čerpač jímky	Magnetický spínač, 0/1 Koncový spínač

Měřicí okruh	Označení snímače	Měřená veličina	Zařízení rozsah, signál
	SQ103.7	Vstup do AŠ s IP	Koncový spínač
FIRQ 4	BQ104	Průtok	Indukční průtokoměr pro odpadní vodu dodávka technologie

5.2.4 SOUPIS ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ NEELEKTRICKÝCH VELIČIN ČS 04.1

Měřicí okruh	Označení snímače	Měřená veličina	Zařízení rozsah, signál
LICA 1	BL101	Spojité hladina v čerpací jímce	Tenzometrický snímač, rozsah 0 – 4 m, 4 - 20 mA
LICA 2	SL102.1	Minimální hladina v čerpací jímce	Plovákový spínač, 0/1
	SL102.2	Maximální hladina v čerpací jímce	Plovákový spínač, 0/1
GA 3	SQ103.1	Vstup do rozvaděče	Magnetický spínač, 0/1
	SQ103.2	Poklop nad čerpadlem M1	Koncový spínač
	SQ103.3	Poklop nad čerpadlem M2	Koncový spínač
	SQ103.6	Vstup do armaturní komory	Koncový spínač

5.2.5 PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE

Kabely mezi rozvaděčem a ČS budou uloženy v plastových chráničkách. Vrtané prostupy pro chráničky jsou součástí dodávky tohoto PS. Kabely v chráničkách je třeba utěsnit. Uzemnění elektrotechnologické části a rozvaděče RE, RMD se připojí na strojený základový nebo obvodový zemnič, který bude tvořen páskem FeZn 30/4. V souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 bude provedeno v ČS hlavní i doplňující pospojování. Kompletní materiál pro pospojování bude v provedení nerez. Zemnič včetně pospojování bude součástí dodávky tohoto PS.

6. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 2000-6 a souhlasné stanovisko TIČR. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

V Brně, červen 2013

Vypracoval : Ing. Václav Šprňa, Ing. Jaroslav Bedáň

7. PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVŮ

PROTOKOL č. 1374312-21/6

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí
AQUA PROCON spol. s r.o.
Palackého tř. 12, 612 00 Brno

Složení komise:

předseda: ing. Vladimír Oppelt – vedoucí projektu
členové: ing. Jana Zahradníková, projektantka strojní technologie
ing. Václav Šprňa, projektant elektro

Název objektu: LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD DOBROVOLNÉHO SVAZKU LIGARY

6. STAVBA – KANALIZACE NÍŽKOVIC

PS 6.02 Čerpací stanice – elektro technologická část

PS 6.03 Dispečink a radiový přenos

SO 6.16 Přípojky nn pro ČS

Použité podklady:

Dokumentace pro stavební rozhodnutí
Projektová dokumentace strojní část, stupeň DSP
Projektová dokumentace stavební část, stupeň DSP
Dispozice objektu

Popis jednotlivých typů objektů:

Čerpací stanice ČS 04

Spouštěná studna $\varnothing$ 2,4 m, která bude tvořit suchou jímku čerpací sanice, bude osazena suchou přečerpávací stanicí s vodotěsnou ocelovou a litinovou provozní nádrží, které obsahuje zdvojený systém sběrače tuhých látek, jištěným proti ucpávání. Součástí stanice jsou dvě suchá odstředivá čerpadla. Do výtlačného řádu bude vložen indukční průtokoměr, který bude deklarován pro odpadní vodu a také jako stanovené měřidlo. V podlaze suché jímky je mokré jímka, ve které bude osazeno ponorné jednofázové čerpadlo prosáklé vody s integrovaným plovákovým spínačem. Suchá jímka bude odvětrána samostatným potrubím. Vyústění obou potrubí odvětrání je vyvedeno nad úroveň povrchu. Provedení odvětracího potrubí zamezuje vniku drobných hlodavců. Jímka bude dále osazena žebříkem z nerezové oceli. Jímka bude opatřena dvoudílnou betonovou stropní deskou s uzamykatelným nerez poklopem s nerezovou hlaví. Prostor suché jímky bude osvětlen a odvětrán.

V blízkosti čerpací stanice bude do betonového základu piliře založeny kabelové chráničky a plastový postavec rozvaděče RMD 04.

Čerpací stanice bude oplocena a branka uzamčena.

Technologie objektu obsahuje prvky PRS, MaR, ASŘ a radiového přenosu. Poklop čerpací jímky i dveře rozvaděče budou uzamčeny a bude sledováno narušení objektu prostředky EZS – koncový spínač, dveřní spínač.

Obsluhu, údržbu a kontrolu zařízení PRS, MaR, ASŘ a přenosu budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly stanoveny podle ČSN 33 2000-5-51, edice 3 takto:

Suchá jímka	AA5, AD2 , AE1, AF1, AG2 , AH2 , BA4, BC3 , BD1, BE1, CA1, CB1
Provozní nádrž přečerpávací stanice	AA5, AD7 , AE1, AF3 , AG2 , AH2 , BA4, BC3 , BD1, BE1, CA1, CB1
Mokrý jímka pod hladinou	AD7 , AF1
Armaturní šachta s IP	AA5, AD2 , AE1, AF1, AG2 , AH2 , BA4, BC3 , BD1, BE1, CA1, CB1
Vnější prostor	AB8 (-25+40°C) , AD4 , AE1, AF1, AH1, AN2, AQ2, AS2 , BA1, BC1, BD1, BE1

Třída označení prostředí AD 4 u venkovních prostorů se vyskytuje pouze výjimečně, a to za deště a silného větru. Ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2 změna Z1, tab. NA.6 se však venkovní prostor s těmito vlivy nepovažuje za prostor zvlášť nebezpečný, ale pouze nebezpečný ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2, změna Z1 s tím, že s el. zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy NA.4 a NA.5.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů prostředí takto:

Prostory nebezpečné:

- AB8** – venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami
- AF3** – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – občasný nebo příležitostný
- AG2** – mechanické namáhání střední
- AS2** – vítr střední 20m/s < rychlost 30m/s
- BC3** – častý dotyk osob s potenciálem země

Prostory zvlášť nebezpečné:

- AD2** – volně padající kapky
- AD4** – voda může stříkat ve všech směrech
- AD7** – mělké ponoření
- AH3** – vibrace silné

Zdůvodnění:

Ostatní neuvedené vnější vlivy prostředí jsou dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 považovány za normální.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů prostředí u ČS 04 takto:

Prostory nebezpečné:

Vnější prostor

Prostory zvlášť nebezpečné:

Suchá jímka
Provozní nádrž přečerpávací stanice
Mokrý jímka
Armaturní šachta s IP

Čerpací stanice ČS 04.1:

Mokrý jímka

V prefabrikované železobetonové jímce kruhového půdorysu s vyspádovaným dnem bude na zaústění stoky do jímky osazen česlicový koš, dvojice ponorných kalových čerpadel s tepelnou ochranou, jejichž výtlak bude veden do sousední armaturní komory.

Jímka bude opatřena atypickým třídlínným ocelovým poklopem, žárově pozinkovaným, uzamykatelným a dále vstupním ocelovým poklopem se stejnou povrchovou úpravou. Poklopy umožňující vstup obsluze a údržbě, čištění, údržbu popř. demontáž čerpadel a česlicového koše. Jímka bude dále osazena žebříkem v provedení z nerez oceli.

Armaturní komora

Podzemní železobetonový objekt obdélníkové půdorysu s armaturami, potrubím a ručně ovládanými šoupaty. Poklop bude litinový, uzamykatelný.

V blízkosti čerpací stanice bude do betonového základu pilíře založeny kabelové chráničky a plastový postavec rozvaděče RMD 04.1.

Čerpací stanice nebude oplocena.

Technologie objektu obsahuje prvky PRS, MaR, ASŘ a radiového přenosu. Poklopy čerpací jímky i armaturní komory i dveře rozvaděče budou uzamčeny a bude sledováno narušení objektu prostředky EZS – koncový spínač, dveřní spínač.

Obsluhu, údržbu a kontrolu zařízení PRS, MaR, ASŘ a přenosu budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů

Technologie objektu obsahuje prvky PRS, MaR, ASŘ a radiového přenosu. Poklopy čerpací jímky i armaturní komory i dveře rozvaděče budou uzamčeny a bude sledováno narušení objektu prostředky EZS – koncový spínač, dveřní spínač.

Obsluhu, údržbu a kontrolu zařízení PRS, MaR, ASŘ a přenosu budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly stanoveny podle ČSN 33 2000-5-51, edice 3 takto:

Mokrý čerpací jímka

nad hladinou	AA5, <u>AD4</u> , AE1, AF2 , BA4, BC3 , BD1, BE1, CA1, CB1
pod hladinou	<u>AD8</u> , AF3

Armaturní komora

AA5, AD2, AE1, AF12, BA4, **BC3**, BD1, BE1, CA1, CB1

Vnější prostor

AB8 (-25+40°C), AD4, AE1, AF1, AH1, AN2, AQ2, **AS2**, BA1, BC1, BD1, BE1

Třída označení prostředí AD 4 u venkovních prostorů se vyskytuje pouze výjimečně, a to za deště a silného větru. Ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2 změna Z1, tab. NA.6 se však venkovní prostor s těmito vlivy nepovažuje za prostor zvlášť nebezpečný, ale pouze nebezpečný ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2, změna Z1 s tím, že s el. zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy NA.4 a NA.5.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů prostředí takto:

Prostory nebezpečné:

- AB8** – venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami
- AF3** – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – občasný nebo příležitostný
- AG2** – mechanické namáhání střední
- AS2** – vítr střední 20m/s < rychlost 30m/s
- BC3** – častý dotyk osob s potenciálem země

Prostory zvlášť nebezpečné:

- AD2** – volně padající kapky
- AD4** – voda může stříkat ve všech směrech
- AD7** – mělké ponoření
- AH3** – vibrace silné

Zdůvodnění:

Ostatní neuvedené vnější vlivy prostředí jsou dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 považovány za normální.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů prostředí u ČS 04.1 takto:

Prostory nebezpečné:

Vnější prostor

Prostory zvlášť nebezpečné:

Mokrý čerpací jímka
Armaturní komora

14.6. 2013

Datum



Předseda komise