

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

Vodohospodářský podnik a.s.	Pražská 87/14 301 00 Plzeň +420 377 201 630 http://www.vhp.cz vhp@vhp.cz	INVESTOR:	
		VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ OBCÍ ZÁPADNÍCH ČECH	
		ZPRACOVAL:	Ing. Toman
		PROJEKTANT:	Ing. Toman, Ing. Čulík
HLAVNÍ INŽENÝR		Ing. Hála	
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2113
LOM U TACHOVA, BÍLETÍN, VILÉMOV – ODKANALIZOVÁNÍ NA ČOV TACHOV		DATUM:	06/2022
		POČET LISTŮ:	28 A4
		MĚŘÍTKO:	-
		STUPEŇ:	DÚR+DSP
NÁZEV VÝKRESU:		ČÍSLO VÝKRESU:	
<i>PS 01 Lom u Tachova – rekonstrukce ČSOV</i> <i>DPS 01.2 ELEKTROMOTORICKÁ ČÁST, ASŘT, přenos inf.</i> TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.2.2.1	

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽITA KOPIROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.

Č.Z. 2113
LOM U TACHOVA, BÍLETÍN, VILÉMOV
- ODKANALIZOVÁNÍ NA ČOV TACHOV

Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební
povolení (DÚR+DSP)

D2.2.1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČERVEN 2022

OBSAH

1. Identifikační údaje stavby	2
2. Úvod	2
3. Přehled výchozích podkladů	2
4. Technické údaje	3
5. Popis technického řešení	5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana	10
7. Provozní a bezpečnostní předpisy	11
8. Závěr	11
9. Přílohy:	13

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Lom u Tachova, Bíletín, Vilémov – odkanalizování na ČOV Tachov
Lokalita:	Lom u Tachova
Okres:	Tachov
Kraj:	Plzeňský
Charakteristika stavby:	Stavba ČSOV
Odvětví:	Vodní hospodářství
Investor:	Vodohospodářské sdružení obcí západních Čech Studentská 328/64, 360 07 Karlovy Vary – Doubí
Zastoupené:	Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s. Studentská 328/64, 360 07 Karlovy Vary - Doubí IČ: 49789228 DIČ: CZ49789228

Zpracovatel dokumentace: Vodohospodářský podnik a.s.

Pražská ul. 14, 303 02 Plzeň

IČ: 62623508 DIČ: CZ 62623508

2. Úvod

Na základě vstupu obce Lom u TC do VSOZČ a v zájmu vyřešení problematického provozování stáv. ČSOV, která dopravuje smíšené odpadní vody do ČOV nacházející se v areálu bývalé firmy ADEX je rozhodnuto realizaci záměru odpojení ČSOV Lom od stáv. ČOV a přepojení ČSOV na stáv. městskou ČOV v Tachově. Projekt elektročásti zahrnuje silové, ovládací a signalizační připojení strojně-technologického vstrojení, **ochranného pospojení, hromosvodu** - vše v rozsahu níže uvedeného dílčího provozního souboru:

DPS 01.2 Elektromotorická část, ASŘTP, přenos informací

3. Přehled výchozích podkladů

- Stavební dokumentace akce
- Dokumentace strojní části
- Jednání s investorem, provozovatelem a projektantem stavby na výrobních výborech.
- Dokumentace akce ve stupni DÚR+DSP

4. Technické údaje

Rozvodná soustava:

3NPE~, 50 Hz, 400 V/TN-C Přívod

3NPE~, 50 Hz, 400 V/TN-S Silové obvody

1NPE~, 50 Hz, 230 V/TN-S Silové obvody, Ovládací obvody, Signalizace

2PE(DC), 24 V/TN-S Ovládací obvody, Signalizace

Instalovaný příkon Pi ... 21,4kW

Soudobý příkon (maximální povolený) ... 11,8kW

Stupeň důležitosti zásobování el. energií:

Dle ČSN 34 1610 jde o 3. stupeň důležitosti, tj. bez zvláštních opatření pro napájení.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (332000):

Ochrana před přímým dotykem (před dotykem živých částí) v soustavě TN:

- základní izolace živých částí přepážky nebo kryty
- ochrana kryty nebo přepážkami
- doplňková ochrana proudovým chráničem

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) v soustavě TN:

- automatické odpojení od zdroje
- doplňující ochranné pospojování

Doplňková ochrana v soustavě TN:

- doplňující ochranné pospojování – v prostorech zvlášť nebezpečných samostatným ochranným vodičem

Zvýšený stupeň ochrany před dotykem neživých částí:

- proudovým chráničem

Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí:

Ochrana proti zkratu a přetížení vodičů, kabelů a instalovaného el. zařízení zajišťují pojistky a jističe v elektroměrovém rozvaděči a v rozvaděčích technologických. Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí je provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Ochrana elektrického zařízení proti přepětí

Ochrana proti přepětí a rušivým vlivům je řešena svodičem přepětí tř. B+C zapojeným na vstupní svorky napájecího kabelu v rozvaděči RM1.

Měření spotřeby elektrické energie

Měření spotřeby elektrické energie je zajištěno prostřednictvím schváleného elektroměru v rozvaděči RE.

Obsluha a práce na elektrických zařízeních:

Obsluhovat technická zařízení a pracovat na nich mohou jen osoby odborně spolehlivé, s kvalifikací osoby poučené v rozsahu vykonávané činnosti a v poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem podle vyhl. 50/1978 Sb. Při montážních pracích musí být důsledně dodržovány zásady bezpečnosti práce. V průběhu montáže a po jejím dokončení se musí provádět potřebné revize a zkoušky.

Krytí el. předmětů

Krytí elektrických předmětů v tomto projektu splňuje požadavky ČSN EN 60529 (330330).

Elektrické zařízení

Podle vyhlášky č. 73/2010 Sb. je možné elektrické zařízení z hlediska míry ohrožení zařadit do skupiny B třídy č.I – zařízení pracovišť z hlediska úrazu el. proudem zvláště nebezpečných působením vnějších vlivů.

Bezpečnostní vypínání el. zařízení:

V případě požáru, havárie nebo úrazu se provede vypnutí el. zařízení vždy hlavním vypínačem na rozvaděči.

Vnější vlivy:

Vnější vlivy ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Stanovení prostorů z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – přílohou této TZ.

Vizuální prohlídka

Tato prohlídka se provede v době, kdy je celé zařízení bez napětí. Prohlídkou musí být potvrzeno, že připojená elektrická zařízení jsou v souladu s bezpečnostními požadavky příslušných norem pro tato zařízení. Prohlídkou se musí zkontrolovat, zda byly dodrženy tyto podmínky:

- způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem
- volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost
- nastavení ochranných a kontrolních prvků
- označení středních a ochranných vodičů
- vybavení a označení prostorů bezpečnostními značkami a barvami a případně signalizací, včetně varovných nápisů
- označení obvodů, pojistek, spínačů a svorek
- odpovídající způsob spojení vodičů
- přístup k elektrickému zařízení z hlediska provozu a údržby
- označení ovládačů (včetně hlavních vypínačů) a sdělovačů

Zkoušení

Zkoušením musí být potvrzeno, že opatření k zajištění bezpečnosti, použité v tomto projektu, správně plní svůj účel. Zkouší se zejména:

- nouzové vypínání
- funkce ovládačů a sdělovačů, včetně hlavních vypínačů (bezpečné odpojení od přívodů energií) – případně ověřit i měřením

Měření

Stav elektrických zařízení, elektrických předmětů a elektrických ochranných prvků se musí zjistit měřicími přístroji:

- měření izolačního odporu vodičů proti zemi a proti živým částem jiných obvodů
- měření impedance vypínací smyčky
- měření přechodového odporu ochranného pospojování

Uvedení zařízení do trvalého provozu musí být podmíněno úspěšným provedením výše uvedených zkoušek. O výsledku zkoušek se provede písemný záznam.

Elektroinstalace

Nově provedená elektroinstalace bude řešena tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví nebo majetku, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích. Základní ochrana zabraňující požáru bude zajištěna umístěním, odepnutím, konstrukcí zařízení, jištěním napájecího rozvodu a spotřebičů proti zkratu, nadproudům a přetížení. Nové zařízení musí instalovat kvalifikovaná osoba (firma) ve smyslu vyhlášky 50/1978 Sb.. Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést veškeré zkoušky a revize a vypracovat revizní zprávu. Elektrické zařízení musí být rovněž periodicky revidováno, zásahy do něho smí provádět pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 vč. změn. Není-li určeno v rámci této části jinak, platí obecné technické uživatelské standardy dodávek provozovatele.

5. Popis technického řešení

Elektropřípojka a vnější kabelové rozvody

Stávající část přípojky od HDS na fasádě v pilíři bude demontována spolu s kabelovým napojením do objektu ČSOV.

Trasa elektropřípojky a umístění pilíře s elektroměrovým jističem je zřejmá z celkové situace.

Připojovací bod elektropřípojky je na pojistkových spodkách v elektropilíři SS100 (dodávka ČEZ Distribuce, a.s.), umístěném na hranici pozemku p.č. 1471/2 v oplocení ČSOV na pozemku p.č. 182. Z přípojkové skříně SS100 bude veden zemní kabelový přívod REWL1 typu CYKY-J 4x25mm² (v délce do 5m) do vedlejšího elektroměrového pilíře RE (ER112/NKP1P-C) s jednosazbovým elektroměrem. V elektroměrovém rozvaděči bude osazeno přímé měření odběru el. energie. Spotřeba el. energie bude měřena cejchovaným elektroměrem pro fakturační měření. Hlavní jistič před elektroměrem bude s hodnotou 63A/3/C.

Kabelová přípojka elektro povede zemním kabelem RMWL1 typu CYKY-J 4x25mm² (28m) na přívodní svorky hlavního rozvaděče ČSOV (RM1). **Prostupy do budovy a jejich vodotěsné zatěsnění bude zhotoveno v rámci díla elektropřípojky.**

V kabelové trase bude kabel uložen ve výkopu (š) 0,350 x (h) 0,80 m v kabelovém loži z kopaného písku. Ve výšce 0,20 m nad kabelem bude položena výstražná folie červené barvy. Kabelová trasa bude ukončena na svorkách v rozvaděči RE a SS100 a dále v technologickém rozvaděči ČSOV – RM1 a RE. Prostup do budovy ČOV pro napojení stávajícího technologického rozvaděče ČSOV bude zhotoven a dále zapraven a začištěn v rámci dodávky elektro. V trase křížení komunikace bude kabel uložen v ochranné trubce ve výkopu (š) 0,350 x (h) 1,20 m v kabelovém loži z kopaného písku.

Uzemňovací svorka přípojkové skříně bude propojena s uzemněním areálu ČSOV s $R_z \max = 2\Omega$ s připojeným nulovým vodičem. Propojení FeZn 30 x 4 (příp. FeZn Ø10mm) bude provedeno ve výkopu napájecího kabelu.

Upozornění!

Před zahájením výkopových prací v trase el. přípojky je nutné nechat vytýčit skutečný stav všech podzemních sítí a vedení. Pro souběhy a křížování jednotlivých vedení je nutno dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 6005 a případně další podmínky, stanovené jednotlivými správci. Při pokládce kabelové trasy bude rovněž dodržena ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení) a zákon č.458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích. Pokud není možno minimální vzdálenost dodržet, je nutné uložit kabel do kabelové chráničky a dodržet minimální vzdálenost pro tento způsob uložení.

Elektromotorická část obecně

Veškeré obvody elektromotorické instalace se napojí z nového rozvaděče RM1 skříňového provedení, umístěného v objektu ČSOV. Rozvaděč RM1 bude napojen z elektroměrového rozvaděče kabelem RMWL1 typu CYKY-J 4x25mm². Rozvaděč RM1 bude vybaven veškerými potřebnými přístroji pro jistění, spínání a ovládání el. technologického zařízení a zařízení stavební elektroinstalace. V rozvaděči bude také instalován průmyslový automat a veškeré komponenty SŘTP, včetně modulu pro přenos informací na dispečink. Na dveřích rozvaděče bude hlavní silový spínač, který umožňuje přerušit hlavní napájení, a dále je na dveřích panel řídicího systému s dotykovým displejem, který umožňuje zásahy obsluhy do systému řízení.

V rozvaděči RM1 je ponechána dostatečná rezerva volného místa pro montáž přístrojů pro elektroinstalaci dalšího zařízení pro rozšíření stavby a potřebné technologie ČSOV.

Kabelové rozvody obecně

Silové a ovládací kabelové rozvody budou řešeny celoplastovými měděnými kabely.

Hlavní kabelové rozvody v objektu budou uloženy v nerezových (AISI 304L s pasivací) drátěných ocelových žlabech. Odbočení od těchto tras se provede v nových, bezhalogenových tuhých hrdlovaných trubkách se střední mechanickou odolností.

Dopojky k technologickým zařízením budou provedeny novými, bezhalogenovými tuhými hrdlovanými trubkami se střední mechanickou odolností.

Všechny kabelové trasy budou provedeny v souladu s ČSN. V souběhu se silovým vedením budou metalické signální a informační kabely ve speciálním provedení a vedeny v dostatečném odstupu od technologické elektroinstalace. Čidla a motory budou označeny v

souladu s technickou dokumentací, kabely budou opatřeny štítky v místech dle ČSN a z materiálu s odolností, odpovídající danému prostředí.

V objektu bude zhotoveno doplňující pospojování technologického zařízení a kovových potrubí, které bude propojeno se zemnicí soustavou a svorkovnicí hlavního pospojování, instalovanou v blízkosti rozvaděče (CYA 25 z/ž).

Stavební elektroinstalace

Bude zhotovena stavební elektroinstalace v následujícím rozsahu:

- vnitřní osvětlení prostřednictvím LED svítidel s krytím IP65, vnější s detektory pohybu (PIR), zásuvková skříň.
- demontáž stávajících zařízení a VO

Měření a regulace

Veškeré I/O signály technologie a okruhy měření neelektrických veličin budou napojeny z rozvaděče RM1. Rozvaděč je vybaven řídicím systémem (ŘS), který je navržen jako centralizovaný na bázi stavebnicového programovatelného automatu. Programovatelný automat bude zajišťovat komplexní řízení nově dodané technologie.

Součástí dodávky bude úprava řídicího a komunikačního software. Systém bude monitorovat chod veškerého zařízení, zaznamenávat poruchy zařízení, které dále bude signalizovat dispečerovi. U všech monitorovaných pohonů bude sledovat a počítat stav motohodin.

Při tvorbě SW pro automatické řízení technologie bude nutné vypracování systému sledování veškerých měřených veličin, systému záznamu provozních stavů vybraných důležitých pohonů a zařízení, poruchových stavů veškerého zařízení. Účelem je diagnostika stavu procesů a technologie během zkušebního provozu.

Napájecí a signální kabeláže na straně ŘS jsou zajištěny kompletní přepětovou ochranou (1. a 2. stupeň v nadřazeném rozvaděči RM1), 3. stupeň v rámci dodávky řídicího systému. Zajištění měřicí techniky ochranami v provozu je navrženo u vybraných zařízení.

Analogové vstupy:	proudové, v normovaném tvaru $4 \div 20$ mA
Analogové výstupy:	proudové, v normovaném tvaru $4 \div 20$ mA
Diskrétní vstupy:	na úrovni 24 V DC, vzájemně oddělené
Diskrétní výstupy:	tranzistorové na úrovni 24 Vdc, zapojené do ovládání pohonů v příslušných motorických rozvaděčích přes výstupní relé releové na úrovni 230 Vac, zapojené do ovládání pohonů

Návaznosti obvodů měření a regulace z provozu a silnoproudu budou řešeny přes propojovací svorkovnice v rozvaděči RM1.

ŘS je navržen s osazenou a zapojenou přiměřenou rezervou, jako otevřený s prostorovou rezervou pro rozšíření.

Naměřené hodnoty budou přenášeny do řídicího systému prostřednictvím analogových a digitálních vstupů, případně po komunikaci - MODBUS. Měřicí okruhy jsou napájeny ze zdrojů části SŘTP. Součástí dodávky každého měřicího zařízení bude „Protokol o nastavení měřicí techniky“.

Autonomní zařízení

Z hlediska struktury SŘTP tvoří součást technologie ČSOV zařízení s vlastní automatikou, jejichž činnost probíhá zcela autonomně

Hlavní zásady pro návrh řízení provozu ČSOV:

Čerpadla M1.1, M2.1 (1.stupeň), M2.1, M2.2 (2. stupeň)

- čerpadla jsou rozbíhána prostřednictvím softstartérů na pevnou síťovou frekvenci 50 Hz
- provozován je vždy tandem v kaskádě M1.1+M1.2, nebo M2.1+M2.2.
- provoz tandemu čerpadel je 1+1, nelze provozovat souběh všech čerpadel. Souběh více jak 2ks čerpadel v lince není možný
- hladinové spínání je řešeno hladinoměrem LICA 01
- zapínací hladina +0,65m od dna sací jímky, vypínací hladina +0,35m
- spuštění čerpadel: rozběh prvního stupně (M1.1, M2.1) softstartérem s nastavením max. přetížení 550% I_{lm}, max. doba rozběhu 10s. Po rozběhu následuje ihned spuštění druhého stupně (M1.2, M2.2), dtto. 550% I_{lm} a max doba rozběhu bude 15s (limit výrobce čerpadla). Hodnoty budou optimalizovány (zkráceny) při zkouškách tak, aby nedocházelo k vybavení hl. jističe objektu.
- Při provozu čerpadel bude kontrolován průtok FIRQ1, při nedosažení hodnot bude čerpání zastaveno a proveden pokus o nové čerpání. Po neúspěšném startu čerpání bude vyhlášen alarm.
- Bude kontrolován čas čerpání, při překročení doby čerpání 1hod bude signalizován stav „dlouhá doba čerpání“, stav signalizován jako alarm na dispečink a provedeno vystřídání tandemu čerpadel pro čerpání odpadních vod
- blokace čerpadel při nedosažení očekávaného průtoku FIRQ1 (méně než 5,0 l/s)
- režim střídání čerpadel: po každém následujícím sepnutí se tandemy čerpadel střídají.
- režim protočení čerpadel: pokud nedojde po nastavenou dobu k sepnutí čerpadla, bude krátce (10s) protočeno bez ohledu na hladinu v jímce (1. i 2.°)
- budou načítány motohodiny, sledovány a signalizovány časy údržby (parametr nastaven v servisu)
- ruční i automatický režim čerpadel bude z operátorského panelu na dveřích rozvaděče RH
- v ručním režimu budou vyblokovány blokace podle hladin, průtoku. Zůstávají základní blokace dle bimetalů v elektromotoru a při průniku vody do skříně čerpadla (u 1. stupně)
- blokace bimetalem v motoru: čerpadlo může automaticky naběhnout po kvitaci poruchy a odeznění zásahu tepelné pojistky
- blokace vlhkosti v olejové skříni: po detekci je vyhlášen alarm, další provoz je povolen po nastavenou dobu (3 dny), kdy bude stroj vyřazen z automatického provozu.
- Čerpadlo odstavené z provozu ručně nebo blokadí nebude zařazeno do automatického cyklu provozu, dtto. při poruše příslušného měniče kmitočtu.

Čerpadlo dešťové nádrže M3

- Ovládání čerpadla hladinoměrem LICA 02
- Zapínací hladina +0,44m, vypínací hladina +0,14m ode dna nádrže
- Chod čerpadla je po naplnění nádrže blokován do doby prvního vyčerpání nádrže ČSOV – LICA01, pak dojde k postupnému přičerpávání obsahu dešťové nádrže do hlavní ČSOV.
- Blokován současný stav zapnutí čerpadla s libovolným z čerpadel M01.1÷M02.2

Kompresorová stanice M4

- kompresorová stanice má svoji tlakovou automatiku spínání
- pokles tlaku je signalizován beznapětovým kontaktem jako alarm, bez další vazby a blokace
- ochrana kompresoru proti přehřátí – po době chodu 30 min. se automaticky uzavrou ventily YV1 a/nebo YV2
- chod kompresorové stanice je zablokován v okamžiku před spuštěním čerpadel M01.1÷M2.2, aby nedošlo k současnému rozběhu strojů a tím výpadku jištění

Výpadek a obnova napájení

- Stav výpadku sítě bude signalizován na dispečink; provoz PLC a modemu z UPS
- Po obnově napájení z distribuční sítě nabíhá ČS do aktuálního automatického režimu čerpání, při splnění všech blokačních podmínek pro provoz (poruchy jištění, termistory, vlhkostní sondy, hladiny, komunikace dat OK, ...)
- Časové receptury pokračují v reálném čase

Veškerý rozsah SW a bloků správy dat, vizualizace, archivů, trendů bude odpovídat standardu objektů VaK Karlovy Vary a.s. a struktury uvedeného typu objektu kanalizačního dispečinku, začleněného na dispečink provozovatele.

Elektronické zabezpečení objektů

Vstupy do objektu bude zabezpečen koncovými spínači, které budou připojeny na DI vstupy PLC. Jejich aktivace bez přihlášení obsluhy bude vyhodnocena jako neoprávněný vstup do objektu a bude na dispečink odeslána poplachová zpráva.

Hromosvod

Předmětem projektu je rovněž zhotovení rozšíření hromosvodu stavebního objektu

Na základě vyhodnocení rizika škod a výše tolerovaného rizika dle normy ČSN EN 62305 je objekt zařazen do těchto tříd:

Hladina ochrany před bleskem LPL:	třída III
System ochrany před bleskem LPS:	třída III
Způsob návrhu bleskosvodu:	metoda ochranného úhlu
Hromosvodná soustava:	mřížová
Obvod dostavby:	39,9 m
Výška objektu:	7,8 m
Vzdálenost mezi svody:	15 m max.

Velikost ok min.:	15 m
Ochranný úhel α :	64°

Vzhledem k charakteru střechy objektu je pro návrh jímacího zařízení použita metoda ochranného úhlu. Jímací soustava bude tvořena obvodovým vedením z hromosvodného lana uchyceného na střeše pomocí příchytů. Pro hromosvod budou vybudovány čtyři svody, přičemž vzdálenost mezi nimi nebude větší než 15 m. Svody budou vedeny po povrchu fasády a budou ukončeny zkušebními svorkami 2 m nad zemí (tam kde to není možné, budou svorky umístěny, jak to dovolí konstrukce stavby).

Jako zemnicí soustava bude sloužit drát FeZn Ø 10mm, napojený na stávající zemnicí síť objektu, uložený po celém obvodu dostavby v hloubce 0,8m. Na tento zemnič budou rovněž připojeny všechny svody, všechny kovové prvky a konstrukce (pochozí lávky, schodiště, odvětrávací potrubí, zábradlí, oplechování střechy objektu a okraje vrchních částí). Hromosvodová zemnicí soustava bude propojena s uzemněním ochranného vodiče. Hodnota zemního odporu bude v každém místě měření (zkušební svorky) max. 10 Ohmů.

Celá hromosvodová ochrana bude provedena v souladu s ČSN EN 62305 a bude podrobena revizi.

Provedení prací

Veškeré práce budou prováděny dle platných norem a předpisů organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s vyhláškou č. 73/2010 Sb., ve znění vyhlášky č. 553 / 1990 Sb. a později vydaných předpisů. Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb. a 71/2000 Sb. Po dokončení prací bude provedena výchozí el. revize dle ČSN 33 2000-6 (332000).

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN, platnými v době jejího zpracování. Všechny komponenty musí být instalovány a provozovány podle návodu k montáži a obsluze, přiložených k dodávce výrobcem

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy, zejména pak:

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1:
Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41:
Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43:
Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-473 (332000) - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 (332000) Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-6 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN EN 60529 (330330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 50110-1 ed. 2 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 ed. 2 (343100) Obsluha a práce na el. zařízeních - Část 2: Národní dodatky

ČSN IEC 446 (33 01 65) Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN EN 12 464 - 1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů, Č.1: Vnitřní pracovní prostory

Elektrické zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí elektrické revize potvrzeného písemně v revizní zprávě podle:

ČSN 33 2000-6 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků.

Z hlediska protipožární ochrany neklade projektované zařízení zvláštní nároky. Podrobné zpracování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinností zhotovitele.

7. Provozní a bezpečnostní předpisy

Odpojení elektroinstalace

Odpojení elektroinstalace jako celku bude provedeno hlavním vypínačem v rozvaděči. Provozovatel je povinen, místním provozním předpisem ošetřit způsob provozování, údržby a opravy elektrických zařízení.

Ochranná pásma

Instalací zařízení obsažených v tomto projektu nedojde ke změně či vytvoření ochranného pásma elektrických energetických zařízení.

8. Závěr

Nové elektrické zařízení musí být provedeno dle platných norem, směrnic, předpisů a montážních postupů. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektrického

zařízení. Po provedení revize bude vyhotovena zpráva o výchozí revizi, která spolu s dokumentací skutečného provedení musí být uložena po celou dobu životnosti zařízení.

Veškeré práce je nutné provádět dle platných předpisů včetně ČSN. Práce na el.zařízení musí provádět oprávněná firma s příslušně kvalifikovanými pracovníky. Při práci musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a normy. Po ukončení prací musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 2000-6 (332000).

Obsluhu el. zařízení může vykonávat jen osoba prokazatelně poučená ve smyslu § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., údržba el.zařízení a rozváděčů pouze osoby minimálně znalé ve smyslu § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Elektroinstalace se provede dle platných norem ČSN a ostatních předpisů.

Důležité:

s veškerými odpady, které vzniknou v průběhu uvedených prací, bude jejich původcem nakládáno v souladu s platnou legislativou.

9. Přílohy:

Protokol URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ 26042022

Vypracovaný dne 26.04.2022 komisí ve složení:

předseda (funkce): Ing. Miloslav Toman, projektant elektro

členové (funkce): Ing. Zdeněk Hála, HIP
Ing. Petr Karkoš, projektant strojní

Použité podklady:

Projektová dokumentace stavební a strojní části

ČSN 33 2000-1 ed.2. Elektrotechnické předpisy. Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33-2000-5-51 ed.3. Elektrická instalace budov. Část 5-51: výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.

ČSN EN 60721-3-3 + A2. Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.

ČSN EN 60721-3-4 + A1. Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

Zdůvodnění:

Na základě příslušných ČSN, dlouhodobých zkušeností a znalosti prostředí vyskytujících se ve vodárenských provozech, komise rozhodla výše uvedeným způsobem.

Upozornění:

Obsluhovat elektrické zařízení v objektu smí alespoň osoba poučená dle vyhlášky č. 50/78Sb. Pokud provozovatel bude užívat k provozu i jiná zařízení než uvedená v projektu, je povinen stanovit vnější vlivy.

Podpisy:



Třídy vlivů

Vnější vlivy	Označení
Teplota okolí	AA
Atmosfér. podm.	AB
Nadmořská výška	AC
Voda	AD
Cizí tělesa	AE
Koroze	AF
Mechanické namáhání - ráz	AG
Mechanické namáhání-vibrace	AH
Rostlinstvo, plísň	AK
Výskyt živočichů	AL
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	AM
Sluneční záření	AN
Seismicita	AP
Bouřková činnost	AQ
Pohyb vzduchu	AR
Větr	AS
Schopnost osob	BA
Dotyk se zemí	BC
Únik osob	BD
Látky v objektu	BE
Konstrukční materiál	CA
Provedení budovy	CB

Dešťová nádrž

- Vnitřní technologie (poklop) bez regulace teploty nebo vlhkosti, trvalé a úplné ponoření zařízení ve vodě /kalu, nad hladinou mokro

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	+5°C až +60°C	AA6
Atmosfér. podm.	Vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti – vlhkost až 100%	AB6
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Vodní tříšť – nad hladinou Hluboké ponoření – pod hladinou	AD3 AD8
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Atmosférický vliv	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísň	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby s tech.vzděláním (elktroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Čerpací jímka

- Vnitřní technologie (poklop) bez regulace teploty nebo vlhkosti, trvalé a úplné ponoření zařízení ve vodě /kalu, nad hladinou mokro

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	+5°C až +60°C	AA6
Atmosfér. podm.	Vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti – vlhkost až 100%	AB6
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Vodní tříšť – nad hladinou Hluboké ponoření – pod hladinou	AD3 AD8
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Atmosférický vliv	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísňe	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísňí	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby s tech.vzděláním (elktroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Armaturní prostor

- Vnitřní prostor, občas vlhko, občas mokro na podlaze kolem zařízení a vpustí do 1m, v tomto prostoru do 1m volně padající kapky, teplota okolí +5°C až +40°C

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	+5°C až 40°C	AA5
Atmosfér. podm.	Prostor chráněný před atmosférickými vlivy	AB5
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Výskyt vody se předpokládá zejména při čerpání	AD5
Cizí tělesa	Zanedbatelný vliv	AE1
Koroze	Atmosférický vliv	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Zanedbatelný vliv	AN1
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1
Vítr	Zanedbatelný vliv	AS1
Schopnost osob	Osoby s tech.vzděláním (elktroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Lapák písku

- Venkovní technologie, trvalé a úplné ponoření zařízení ve vodě /kalu, nad hladinou mokro a kolem venkovní prostor

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	-25°C až +55°C	AA7
Atmosfér. podm.	Venkovní prostory nechráněný před atmosférickými vlivy	AB8
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Vodní tříšť – nad hladinou Hluboké ponoření – pod hladinou	AD3 AD8
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Atmosférický vliv	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísň	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby s tech.vzděláním (elktroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Odlehčovací komora

- Venkovní technologie, trvalé a úplné ponoření zařízení ve vodě /kalu, nad hladinou mokro a kolem venkovní prostor

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	-25°C až +55°C	AA7
Atmosfér. podm.	Venkovní prostory nechráněný před atmosférickými vlivy	AB8
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Vodní tříšť – nad hladinou Hluboké ponoření – pod hladinou	AD3 AD8
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Atmosférický vliv	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby s tech.vzděláním (elktroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Venkovní prostor

- Venkovní prostor nechráněný proti povětrnostním vlivům
- Venkovní prostor, areál ČSOV

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	-25°C až +55°C	AA7
Atmosfér. podm.	Venkovní prostory nechráněný před atmosférickými vlivy	AB8
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Stříkající voda	AD4
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Přítomnost korozivních znečišťujících látek atmosférického původu	AF2
Mechanické namáhání - ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání-vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Střední	AR2
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby poučené	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

S elektrickým zařízením se smí manipulovat po odpojení napájení, a v době kdy nepůsobí nebezpečné atmosférické jevy. Jedná se dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. o zařízení třídy II., skupiny D.

Výpočet osvětlení

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	ČSOV Lom u Tachova
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	17.06.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Provozní objekt	5

INNOVA 1.5ft PC 5500_840

LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC

TREVO**Technické**

Elektronický předradník	Ne
Krytí IP	IP 66
Třída clonění	G*1
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	303 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

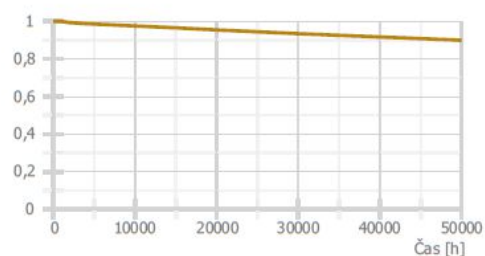
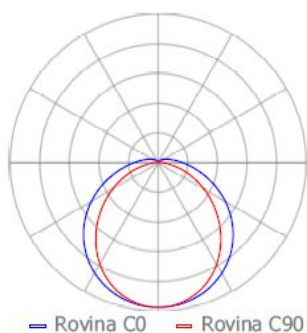
Úhel poloviční osové svítivosti	62,4 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 sr (vrcholový úhel 90°)	47,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 sr (vrcholový úhel 90°)	2526 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu n sr (vrcholový úhel 90°)	69,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)	3676 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	5270 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45 75 91 94 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,2

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1455 x 90 x 93 mm
Svítící plocha	1450 x 90 x 42 mm
Závěsná výška	106,00 mm

Světelné zdroje

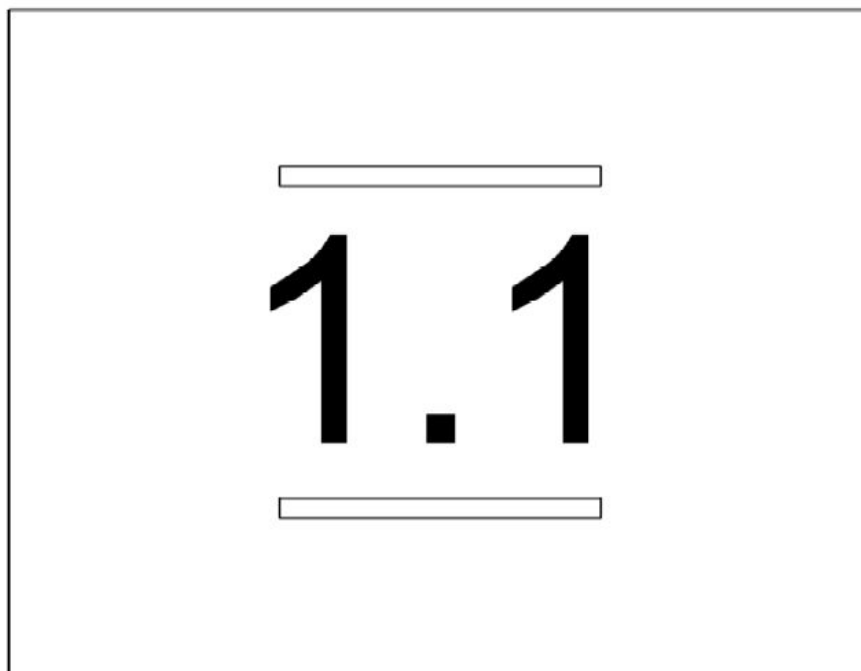
1x 37 W, 5270 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - Provozní objekt					
Normálová osvětlenost	238 lx	394 / 200 lx	568 lx	0,6 / 0,4	80
Činitel oslnění UGR	0,0	16,3	19,3 / 25,0		

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Půdorys - 1 Podlaží

1.1: Provozní objekt

1.1 Provozní objekt 11.1 - provozní místnosti, rozvodny**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3900,00 mm
Šířka	3015,00 mm
Výška	2820,00 mm
Plocha	11,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - INNOVA 1.5ft PC 5500_840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

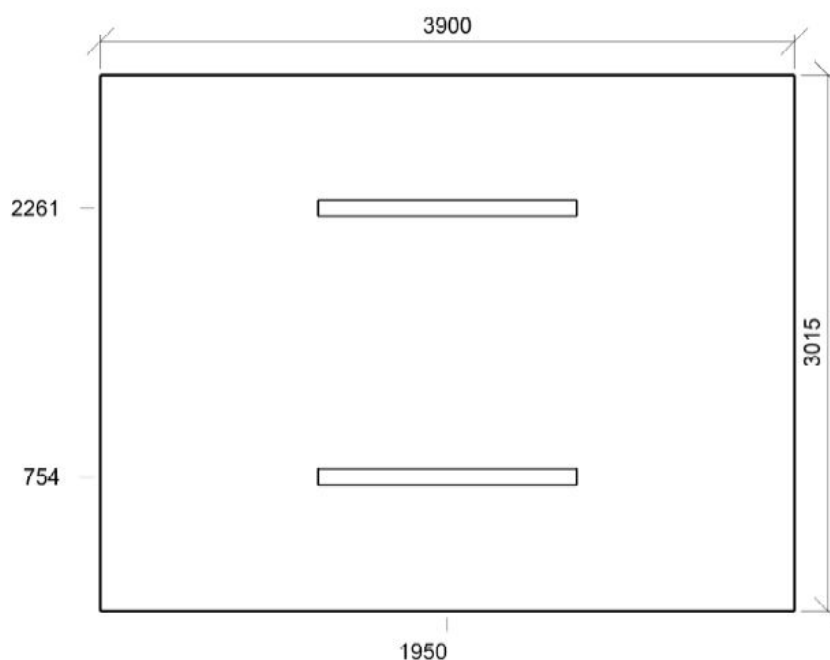
Přímý udržovací činitel	0,810
-------------------------	-------

Nastavení

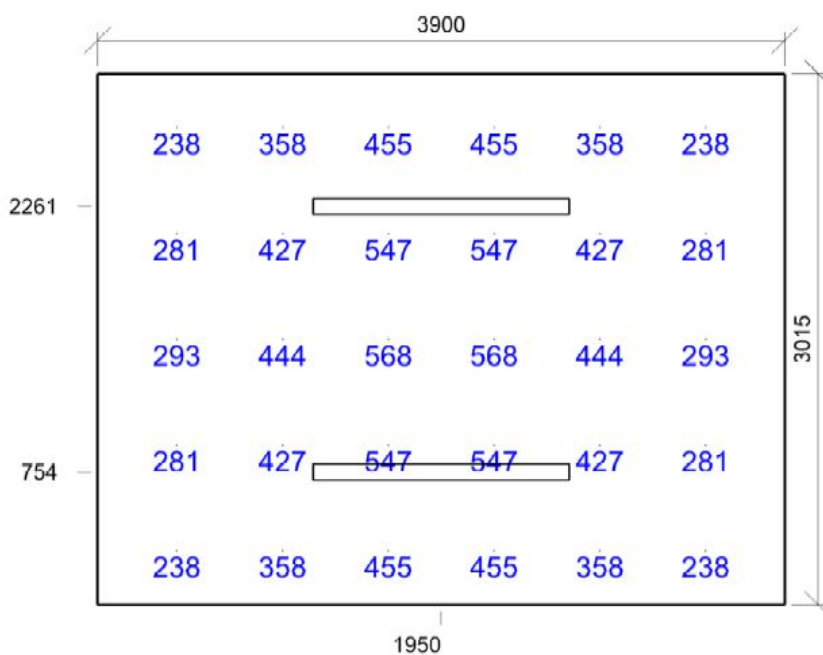
Výška	2714,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

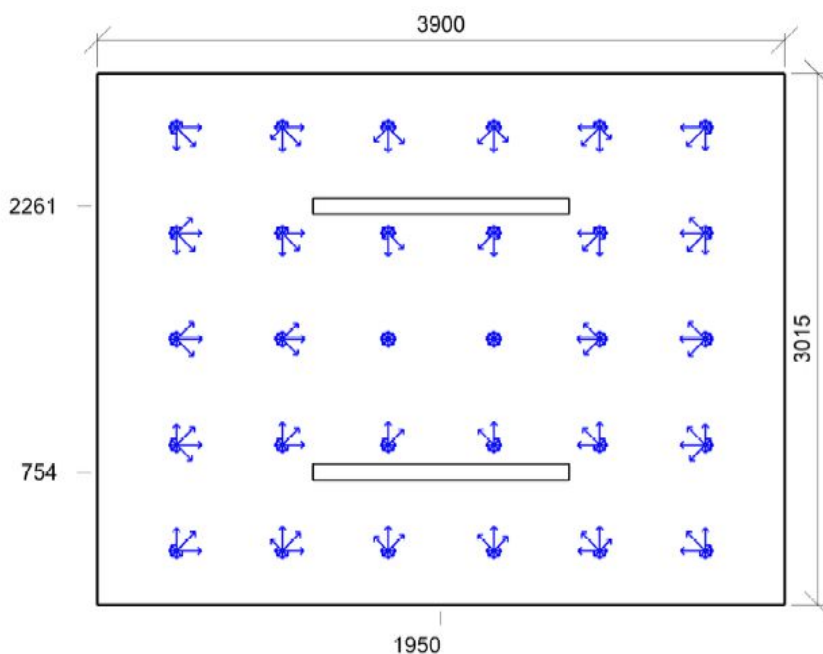
Půdorys - 1.1 Provozní objekt

Normálová osvětlenost - 1.1 Provozní objekt



E_{min}/E_m/E_{max}: **238/394/568 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 307,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 1.1 Provozní objekt



Min/Avg/Max: **0,0/16,3/19,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 307,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

TPP



SMLOUVA O PŘIPOJENÍ ODBĚRNÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ K DISTRIBUČNÍ SOUSTAVĚ DO NAPĚTOVÉ HLADINY 0,4 kV (NN)
ČÍSLO: 22_SOP_01_4121973962

PROVOZOVATEL DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY (dále jen PDS)

ČEZ Distribuce, a. s. Děčín, Děčín IV – Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | IČ: 24729035 | DIČ CZ 24729035 | zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 2145 | licence na distribuci elektřiny č. 121015583 | registrační číslo u OTE: 715 | info@cezdistribuce.cz | www.cezdistribuce.cz | Kontaktní bezplatná linka ČEZ Distribuce: 800 850 860 (hlášení poruch, distribuční požadavky, informace) | adresa pro doručování: ČEZ Distribuce, a. s., Plzeň, Guldenerova 2577/19, PSČ 326 00 | na základě pověření ze dne 8. 3. 2022 zastupuje Radoslav Nový, pozice: Vedoucí oddělení Regionální péče

ŽADATEL (dále jen Zákazník)

OBCHODNÍ FIRMA / NÁZEV Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
IČO 49789228

ADRESA MÍSTA TRVALÉHO POBYTU / SÍDLA

ULICE	Studentská	Č. P. / Č. O.	328/64	PSČ	360 07
OBEC	Karlovy Vary	MÍSTNÍ ČÁST	Douбі		
ICO	49789228				
ZASTOUPENÁ	Ing. Tomáš Stehlik				
TELEFON	359010111	E-MAIL	tstehlik@vodakva.cz		

I. PŘEDMĚT SMLOUVY

- PDS se zavazuje za podmínek sjednaných touto smlouvou o připojení odběrného elektrického zařízení (dále jen „Smlouva“) připojit ke své distribuční soustavě do hladiny nízkého napětí 0,4 kV ve sjednaném místě připojení zařízení Zákazníka pro odběr elektřiny (dále též jen „Zařízení“) a zajistit dohodnutý rezervovaný příkon. Zákazník se zavazuje zaplatit PDS včas a řádně podíl na oprávněných nákladech na připojení (dále jen „Podíl na nákladech“).
- Tato Smlouva navazuje na žádost Zákazníka o připojení zařízení pro odběr elektřiny č. 4121973962 ze dne 11. 5. 2022.

II. TECHNICKÉ PODMÍNKY PŘIPOJENÍ A LHŮTY PRO JEJICH SPLNĚNÍ

- PDS a Zákazník si sjednávají tyto podmínky připojení Zařízení, včetně technických podmínek připojení (dále též jen „TPP“):
 - Specifikace odběrného místa
 - umístění Zařízení: č. parc. st. 182, Lom u Tachova, Lom u Tachova, 347 01
 - EAN: 859182400801744719
 - Technické údaje místa připojení a předávacího místa
 - napětová hladina: 0,4 kV (NN)
 - způsob připojení (počet fází): 3
 - hodnota jističe před elektroměrem: 3 x 63,0 A; vypínací charakteristika: C
 - charakter odběru: T5

Připojované elektrické spotřebiče

Spotřebič	Původní [kW]	Celkem požadovaný [kW]	Celkem povolený [kW]
Ostatní spotřebiče	0,000	2,300	2,300
Pohony, svářečky	0,000	20,500	20,500
Osvětlení	0,000	0,100	0,100

- Měřicí zařízení
 - umístění měřicího zařízení: pilíř, oplocení
 - přístupnost měřicího zařízení: přístupné
 - typ měření: C;
 - odběr elektřiny bude měřen měřicím zařízením PDS

Fakturační měření bude provedeno jako přímé. Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříní měření upravené k zaplombování tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřicího zařízení. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s vyhláškou č. 359/2020 Sb., PPDS a Připojovacími podmínkami nn pro osazení měřicích zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí v platném znění, které je zveřejněno na internetových stránkách www.cezdistribuce.cz.

- Místo připojení Zařízení
 - místo připojení k distribuční soustavě – odběrné místo: HDS kabelová
 - hranice vlastnictví: Pojistkové spodky v HDS
 - spínací prvek sloužící k odpojení odběrného zařízení od distribuční soustavy: Pojistky nn v HDS
- Sjednaný termín připojení: 23 měsíců od uzavření Smlouvy

Otočte prosím

SKUPINA ČEZ

www.cezdistribuce.cz

Sjednaný termín připojení se odloží jen v případě, stanoví-li to Smlouva nebo se na tom strany dodatečně dohodnou.

2) Další technické podmínky připojení

Nově budované Zařízení a elektrická instalace a provedení a umístění měřicího zařízení odběrného místa musí být v souladu s platnými ČSN, s Pravidly provozování distribuční soustavy, Připojovacími podmínkami PDS a Podmínkami distribuce elektřiny. Tyto dokumenty jsou k dispozici na www.cezdistribuce.cz.

3) Další závazky PDS spojené se zajištěním technických podmínek připojení:

a) PDS se zavazuje provést tuto úpravu distribuční soustavy

Stávající kabel 4x120 AXKE se u č.p. 97 odkope, přeruší, oba konce se naspojují kabelem 3x120+70 AYKY a smyčkově zapojí do nové kabelové skříně SS 100, umístěné na hranici p.č. 1471/3.

b) Lhůta pro splnění povinností PDS nezbytných pro připojení Zařízení k distribuční soustavě činí 11 měsíců od okamžiku, kdy Zákazník zaplatí PDS alespoň jednu polovinu Podílu na nákladech. Tato lhůta nezačne běžet dříve než ode dne uzavření této Smlouvy.

4) Další závazky Zákazníka podmiňujících připojení Zařízení:

a) Zákazník se zavazuje splnit následující závazky:

Elektroměrový rozvaděč připojit z nové přípojkové skříně, která bude vybudována v rámci úprav el. distribuční soustavy, umístit v pilíři či v oplocení na přístupném místě a připravit pro osazení požadovaného měřicího zařízení.

b) Zákazník je povinen předložit PDS tyto písemnosti:

- Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení v OM/výrobně a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, bez kterého nelze provést připojení k síti PDS.

c) Lhůta pro splnění povinností Zákazníka nezbytných pro připojení Zařízení k distribuční soustavě činí 23 měsíců od uzavření Smlouvy.

III. NÁKLADY PŘIPOJENÍ A ZPŮSOB JEJICH ÚHRADY

- 1) Zákazník se zavazuje zaplatit PDS Podíl na nákladech ve výši 39 690,00 Kč. Výše Podílu na nákladech byla stanovena na základě právního předpisu. Podíl nákladech není podle sdělení Ministerstva financí předmětem daně z přidané hodnoty.
- 2) Zákazník se zavazuje zaplatit PDS ve lhůtách a způsobem sjednaným níže Podíl na nákladech.
- 3) Zákazník se zavazuje zaplatit Podíl na nákladech bezhotovostně na účet č. 35-4544580267/0100 s použitím variabilního symbolu platby 3981973962, a to vcelku nebo ve dvou splátkách v těchto lhůtách:
 - a) alespoň jednu polovinu Podílu na nákladech do 15 dnů ode dne uzavření této Smlouvy a
 - b) zbývající část Podílu na nákladech nejpozději do 8 měsíců ode dne uzavření této Smlouvy.
- 4) Po dobu, po kterou je Zákazník v prodlení se zaplacením Podílu na nákladech nebo jeho části nebo se splněním jakéhokoliv jiného peněžitého nebo nepeněžitého závazku sjednaného touto Smlouvou nebo vzniklého na základě této Smlouvy, PDS není povinen plnit povinnosti stanovené touto Smlouvou a neběží lhůty stanovené touto Smlouvou pro plnění povinností PDS.

IV. DALŠÍ ZÁVAZKY PODMIŇUJÍCÍ PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ

- 1) PDS je ve lhůtě sjednané v článku II odst. 3 písm. b) této Smlouvy povinen splnit tyto povinnosti nezbytné pro připojení Zařízení k distribuční soustavě:
 - a) zajistit provedení úpravy distribuční soustavy v souladu s technickým řešením připojení Zařízení popsaným v článku II,
 - b) získat podle stavebních předpisů potřebné právo užívat příslušné úpravy distribuční soustavy a získat potřebná věcná práva (typicky potřebná práva odpovídající věcnému břemení zříditi a provozovat zařízení distribuční soustavy na nemovitostech třetích osob), či alespoň práva k budoucímu zřízení potřebných věcných práv, a
 - c) písemně oznámit Zákazníkovi, že splnil povinnosti podle písm. a) a b) tohoto článku a je připraven provést připojení Zařízení.
- 2) Zákazník je ve lhůtě sjednané v článku II odst. 4 písm. c) této Smlouvy povinen splnit tyto povinnosti nezbytné pro připojení Zařízení k distribuční soustavě: