

1.	SO 01 ČSOV ŽERČICE.....	2
A.	ČERPACÍ ŠACHTA	2
B.	ČSOV ŽERČICE - ELEKTROPILÍŘ	5
C.	PROPOJOVACÍ POTRUBÍ.....	6
D.	ZEMNÍ PRÁCE	6
E.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY A TERÉNNÍ ÚPRAVY	6
F.	OPLOCENÍ, VSTUPNÍ VRATA.....	7
2.	STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČSOV ŽERČICE	7
A.	ČERPADLA Odstředivá	7
B.	ČERPADLO KALOVÉ	8
3.	ELEKTRO TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČSOV ŽERČICE	9
A.	OVLÁDACÍ A ŘÍDÍCÍ ROZVADĚČ	9
4.	SYSTÉM ŘÍZENÍ TECHNOLOGICKÉHO PROCESU ČSOV ŽERČICE.....	11
A.	MĚŘENÍ STAVU HLADINY	12

1. SO 01 ČSOV ŽERČICE

Splaškové odpadní vody z obce Žerčice budou odváděny gravitační kanalizací do nově navržené čerpací stanice odpadních vod v Žerčicích. Gravitační kanalizace není v této projektové dokumentaci řešena. Tato projektová dokumentace řeší návrh ČSOV Žerčice a návrh výtlačného řadu. Splaškové odpadní vody budou z ČSOV čerpány výtlačným řadem do ČOV Semčice, kde budou čištěny na ČOV. Nový výtlačný řad bude napojen na stávající připravené potrubí v areálu ČOV Semčice. Napojovací bod bude bez příruby, volný konec připraveného potrubí je v současné době zavařen elektrozátkou, která bude v rámci připojování nového výtlačného řadu odříznuta a nové potrubí bude napojeno elektrospojku.

A. ČERPACÍ ŠACHTA

Čerpací stanice odpadních vod bude umístěna v pozemku p. č. 546/11. Pozemek je pole a není v těsné zástavbě.

Parametry čerpací šachty:

- šachta STRATE AWALIFT ½ - prefabrikovaná šachta ze sklolaminátu (GFK)
- vnitřní průměr šachty je 2400mm
- hloubka šachty je 4800mm
- železobetonová krycí desky tl. 250 mm a uvnitř tepelně izolovaná
- železobetonová základní deska tl. 320 mm a působí proti vztlaku (kolem dokola přečnívá tubus šachty železobetonová deska – tzv. vztlaková pojistka)

Výpočet vztlaku působícího na šachtu ČSOV

Hladina podzemní vody je uvažována až do výše poklopu šachty.

Hmotnost čerpací stanice:

Zákrytová deska	3,50 t
Šachta	2,70 t
Zatěžovací prstenec	4,40 t
Poklop s komínkem	0,26 t
Čerpací jímka	0,52 t
Technologické vstrojení	0,20 t
Čerpadla	0,50 t
Zvodnělá zemina	7,50 t
Hmotnost ČSOV celkem	19,58 t

Vztlaková síla na spodní desku:

4,52 x 4,8 x 1 =	21,70 t
7,07 x 0,14 x 1 =	0,99 t
Vztlaková síla celkem	22,69 t

Rozdíl hmotností: **3,11 t**

Aby nedošlo k tzv. vyplavání šachty, je nutné přidat beton, který přitíží vztlakový prstenec.

Potřebný objem prostého betonu:

$$t = V \times \rho, V = S \times h$$

$$h = t / s \times \rho$$

$$h = 0,54 \text{ m}$$

Sběrná nádrž:

- rozměry 1400x800x1000 mm
- objem 430 l

Výška přítoku od dna potrubí do dna nádrže je 700mm.

Povrchová ochrana:

- šrouby z nerez oceli, povrchová ochrana uvnitř a vně provozní nádrže EKB (epoxidová prášková barva) tl. 250 µm
- čerpadlo navrstveno akrylovým lakem odolným proti odpadním vodám

Vybavení šachty:

- poklop šachty, chráněný proti vniknutí dešťové vody, rozměr 800x800 mm, poklop z nerezového plechu s pěnovou izolací, poklop osazen vyklápěcí vzpěrou, včetně uzávěru a klíče
- materiál šachty je sklolaminát – tl. stěny je 37 mm
- šachetní tubus je vyroben v souladu s normou ČSN EN 15383+A1
- pro vstup do šachty osazen nerezový žebřík s výstupním výsuvným madlem a záchytným systémem pro zajištění bezpečnosti pohybu obsluhy
- zákrytová deska obsahuje kotvy
- čerpací jímka průměru 400 mm a hloubky 180 mm

Průchodky potrubí

- stěnové průchodky proti tlakové vodě typu FZ
- DN 200 přívodní potrubí
- DN 100 tlakové potrubí
- DN 100 kabelová chránička
- DN 150 odvětrání šachty
- DN 100 odvětrání nádrže
- 1 ks PVC hlavice DN 150 pro odvětrání šachty
- 1 ks PVC hlavice DN 100 pro odvětrání nádrže s 1 m PVC trouby

Odvětrání šachty

- Odvětrávací potrubí pro šachtu DN 150 HT – potrubí a tvarovky uvnitř stavebního objektu, max. 5 m stavební délky, odvětrání bude realizováno přes zděný elektropilíř

Těsnění

- 1x pro přívodní potrubí
- 1x pro výtlačné potrubí

Čerpací šachta bude dodávána jako kompletní soubor. Je nutné, aby zhotovitel zajistil veškeré ostatní stavební práce pro osazení šachty, montáži, připojení a zprovoznění. Vše bude řešeno v souladu s výrobcem čerpací stanice odpadních vod. Součástí prací dodavatele je betonáž protivztlakového límce vč. jeho spojení s korpusem čerpací šachty.

POTRUBÍ PRO ČERPACÍ STANICI

Přítokové potrubí

- Přítokové potrubí DN 200 s připojením přicházejícího DN 200 PN 10, cca 200 mm mimo šachtu s přírubou DN 200 PN 10, materiál potrubí je nerez 1.4571
- přípojovací adaptér vtokového potrubí DN 200/200
- uzavírací šoupátko umístěné uvnitř šachty DN 200 PN10 s ručním kolem + 2 x montážní sada A2/A4 (M20x75-DIN931+M20x45-DIN938), včetně šroubů a těsnění

Tlakové potrubí

- výtlačné potrubí PE DN 100 PN 10, z mat. 1.4571 a tvarovkami cca 200 mm za stěnu šachty vč. osazení průtokoměru
- přípojovací příruba DN 100 PN 10 pro navazující výtlač
- 1 x nožové šoupátko DN 100 PN10 s ručním kolem + 2 x montážní sada A2/A4 (M20x75-DIN931+M20x45-DIN938), včetně šroubů a těsnění
- 1 x zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil STRATE BEV 20-F-50, Q=20 m³/h, Δp = 4 bary.

Větrací potrubí

- větrací potrubí pro čerpací stanici DN 65/100 PVC – tlakové s přírubami a tvarovkami uvnitř šachty max. 5 m stavební délky.

Povrchová ochrana

- šrouby z nerezové oceli, potrubí otrýskáno, uvnitř a vně navrstveno Permacolor, odolným proti odpadním vodám (RAL 6011 – zelená)
- Armatury jsou chráněny navrstvením EKB příp. umělohmotným kombinovaným akrylovým lakem.

V ceně dodávky kompletního souboru ČSOV bude zahrnuto:

- montáž v závodě

- Smontování čerpací stanice, potrubí a armatur do AWALIFT šachty spolu s dodáním větrací hlavice s 1 m troubou pro odvětrávací potrubí, připojení se provádí z boku šachty.
- Přítokové a výtlačné potrubí je vyvedeno cca 200 mm mimo šachtu.
- Připojení ostatního potrubí, elektrického připojení a uvedení do provozu je dodávkou ze strany stavby.
- Montáž technologie do připravené šachty
- Osazení technologie jeřábem na upravené a připravené dno šachty (do roviny).
- Napojení na přívodní přírubu DN 200, včetně šroubů (mat. V2A) a těsnění.
- Napojení na výtlačné přivedené do šachty a ukončené přírubou DN100, včetně šroubů (mat. V2A) a těsnění.
- Propojení odvětrání technologie uvnitř šachty a napojení za/odvzdušňovacího ventilu do tohoto odvětrání.
- Kontrola těsnosti technologie a spojů uvnitř šachty případně jejich dotažení
- Předávací dokumentace k čerpací stanici vč. odzkoušení čerpací stanice – individuální zkoušky, kontrola nastavení rozvaděče, zaškolení obsluhy čerpací stanice, kompletační činnost.
- Uvedení ČS do provozu, výchozí revize rozvaděče, dokumentace k ČS, zaškolení obsluhy a dopravu na místo určení v ČR.

Vystrojení čerpací stanice odpadních vod je předmětem specializované firmy. Stavební část čerpací stanice bude této firmě předložena před realizací a případné úpravy předloží zhotovitel investorovi.

B. ČSOV ŽERČICE - ELEKTROPILÍŘ

V nadzemní části čerpací stanice odpadních vod bude umístěn elektropilíř. Elektropilíř bude vybaven elektroměrovým rozvaděčem a technologickým rozvaděčem. V elektropilíři nebude pod elektroměrovým rozvaděčem přípojková skříň, skříň bude osazena samostatně společností ČEZ.

Ve stěně elektroměrového rozvaděče bude umístěn vypínač. V elektropilíři budou vyústěna odvětrávací potrubí z čerpací stanice odpadních vod a ze sběrné jímky. Do elektropilíře bude vedena přípojka NN.

Z vnější strany areálu ČSOV bude k elektroměrovému rozvaděči vybudován chodníček z chodníkových desek 500x500mm.

Stavební řešení elektropilíře

Elektropilíř bude proveden z lícových keramických cihel hladkých mrazuvzdorných na cementovou maltu, německý formát 115 x 240 x 71 mm. Elektropilíř bude obsahovat niku, ve které bude umístěn elektro rozvaděč, vypínače, zásuvky a převodník indukčního průtokoměru. V pilíři bude také nika pro spojenou přípojkovou a elektroměrovou skříň. Součástí pilíře bude obezděný světlík s vyvedenými větracími troubami z čerpací šachty. Větrací roury PE 110, PE 160 budou ukončeny koleny 90° a vyvedeny do stěn větracími mřížkami se sítěmi proti hmyzu. Vlastní odvětrání prostoru elektropilíře bude pomocí větrací mřížky. Mřížka bude umístěna při horním a dolním okraji niky elektrorozvaděče. V základu elektropilíře budou uloženy kabelové PE průchodky. Budou zde průchodky 2 ks PE110 pro přípojku NN a 2 ks průchodky PE90 pro propojení s čerpací stanicí odpadních vod.

C. PROPOJOVACÍ POTRUBÍ

V úseku mezi poslední kanalizační šachtou – Š40 – USAZOVACÍ ŠACHTA na stoce A a čerpací stanici odpadních vod bude meziúsek, který bude proveden z tvárné litiny pro odpadní vody o DN200. Přítokové potrubí bude napojeno na prostupový TP-kus z nerezové oceli. Tento kus bude součástí kompletu dodávky ČSOV. Bude použita litinová tvarovka E-200mm (je možné použití i spojky WAGA).

Výtlačné potrubí bude napojeno na prostupový TP-kus z nerezové oceli přírubu HDPE s ocelovou výztuhou a elektrospojku. Na odvětrávací otvor sběrné nádrže bude napojeno odvětrávací potrubí PVC d110. Odvětrání prostoru šachty bude prováděno pomocí větracího potrubí d160. Obě potrubí budou vyvedena do venkovního elektropilíře, kde bude ve zdivu ukončeno nerezovou větrací mřížkou. Mřížka bude osazena zvnějšku do zdiva včetně nerez kotevního materiálu a hmoždinek. Větrací potrubí budou vedena ve sklonu směrem k čerpací stanici.

D. ZEMNÍ PRÁCE

Výkopová stavební jáma bude provedena zájmkováním ocelovými štětovnicemi typu Larsen. Štětovnice budou po celém obvodu výkopové jámy a budou zakotvené do podloží. V případě, že stěna nebude mít dostatečné zakotvení v podloží, budou štětovnice rozepřeny ocelovým U profilem. Detailní návrh štětování bude proveden před stavebními pracemi zhotovitelem. Návrh bude posouzen statikem a geotechnikem zhotovitele. Zhotovitel bude mít zvolený postup a technologii provádění. V zapažené stavební jámě bude odtěžena zemina.

Pro osazení potrubí budou ve štětovnicích vypáleny otvory.

Po vytěžení zeminy bude na zemině vyhotovena podkladní vrstva z hutněného štěrku tl. 100mm. Ve dně stavební jámy bude provedena čerpací jímka pro uložení čerpadla čerpajícího průsakové a podzemní vody, podkladní vrstva bude z hutněného štěrku v tl. 100mm.

Na základové spáře bude vybetonována vyrovnávací deska tl. 150 mm armovaná KARI sítí 150x150/8. Na podkladní desku bude osazena železobetonová vztlaková a základová deska. Tato deska je součástí souboru ČSOV. Zásyp bude proveden vhodnou tříděnou zeminou s max. zrnitostí 8 mm. Hutnění zásypu bude provedenou po vrstvách max. 300 mm na 98 PS (hutnění je nutné prokonzultovat s výrobcem šachty). Nevhodná zemina bude odvezena na příslušnou skládku a nahrazena vhodným zhutnitelným materiálem. Šachta bude zateplena XPS tl. 60mm do hloubky 600 mm po roznášecí desku. XPS bude řezán na segmenty.

Štětovnice Larsen zůstanou v zemi, nebudou demontovány, vrchní líc se uřeže cca 500 mm pod upraveným terénem. Do štětovnic budou vypáleny prostupy pro průchod potrubí.

E. ZPEVNĚNÉ PLOCHY A TERÉNNÍ ÚPRAVY

K čerpací stanici odpadních vod bude vybudována příjezdová komunikace. Komunikace bude tvořena ze zámkové dlažby a bude vyspádována do zelené plochy. Vlastní areál ČSOV bude oplocen a bude mít tvar obdélníku. Zámková dlažba bude vsazena do silničních obrubníků. Na vstupu do areálu budou osazena vstupní vrata s brankou. Do oplocení bude vsazen venkovní zděný elektropilíř a elektroměrovým rozvaděčem, který bude přístupný z vnější strany areálu ČSOV.

F. OPLOCENÍ, VSTUPNÍ VRATA

Areál ČSOV bude oplocen. Nové oplocení bude z poplastovaného pletiva výšky 1,6m se zapleteným napínacím drátem ve střežích úrovních. Nové plotové sloupky budou betonové 150x150mm, výšky 2500mm (typ KZV 5-250). Na vjezdu budou osazena nová vstupní vrata s brankou. Vrata budou dvoukřídlá šířky 3,5m a výšky 1,9m. Jedno křídlo vrat bude délky 2,3 m a druhé, menší, bude 1,15m. Menší křídlo bude sloužit jako vstupní branka bez nutnosti otevírání vrat. Každé křídlo vrat bude svařeno z ocelového rámu s navařenými panty. Rám bude z uzavřeného ocelového profilu 60x30mm (JACKEL). Výplň budou tvořit příčně profilu 25x25mm. Vrata budou opatřena závlačkami pro fixaci křídel v zavřené a otevřené poloze. Závlačka pro zavřenou polohu bude mít oka pro visací zámek a bude osazena na vnitřní straně vrat směrem k ČSOV. Fixované křídlo bude mít nájezdový práh a zarážku. V rámu branky bude osazen typový zámek s cylindrickou vložkou (FAB), detailněji ve výkresu vstupních vrat.

2. STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČSOV ŽERČICE

Popis zařízení:

Suché zařízení s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, v kovovém provedení, které obsahuje uvnitř nádrže zdvojený systém sběrače pevných látek, jištěným proti ucpávání. Každý sběrač pevných látek obsahuje dvě pryžové dělicí klapky a jednu uzavírací kulovou klapku. Separátory uvnitř provozní nádrže jsou samočisticí a nevyžadují jakoukoli údržbu, jejich samočisticí efekt nastává při čerpací fázi tlakem a průtokem média. Za separátory jsou umístěna čerpadla, každé s oběžným kolem pro odpadní vodu, které je vysoce účinné a vícekanálové konstrukce. Jsou použita odstředivá hydrodynamická čerpadla s ochrannou motoru IP67 – zatopitelné provedení.

- výkon zařízení: 15 m³/h
- hmotnost: 520 kg
- kulový průchod: 100 mm
- dopravní výška: max. 75 m v. sl.

A. ČERPADLA ODSTŘEDIVÁ

- 2 x odstředivá čerpadla typ STM 65/80-195 s trojfázovým motorem:
- U = 400/690 V – 50 Hz
- P = 7,5 kW
- f = 3000 ot./min.
- IN (jmenovitý proud) = 13,5 A,
- cos φ = 0,89,
- účinnost ETA = 88,1 %,

- IP 67 s kontrolou směru chodu a termickou ochranou
- PTC-termistory
- Třída účinnosti elektromotoru je IE3, krytí IP 67
- Oběžné kolo otevřené vícekanálové typu 3oKR
- Výkon čerpadla: 24,50 m³/h – 27,27 m v.sl.

Kompletně smontované příslušenství:

- 2 zpětné klapky deskové DN 100 PN10 s volným průtokem podle normy ČSN EN 12050-4
- 2 uzavírací šoupátka výtlačného řadu DN 100 PN 10 vč. ručního kola
- 1 kalhotový kus DN 100 s přípojovací přírubou výtlačného řadu DN100 PN 10
- Průtokoměr DN100

B. ČERPADLO KALOVÉ

- Umístěné v čerpací jímce
- S namontovaným kabelovým, plovákovým spínačem
- Pro domácí znečištěnou vodu bez fekálií a objemovým množstvím 2,5 – 5 m³/h a dopravní výšku 3-5m
- 230 V – 50 Hz – 0,21 kW, ochrana IP 68, vertikální stavební forma, skříň a oběžné kolo z umělé hmoty, zkušební značka Z-53.3-390
- Přípojovací stavební délka na straně sání / výtlaču: R 1 1/4“
- Osazení v mokré jímce jako ponorné motorové čerpadlo s 5m dlouhým přípojovacím kabelem a chráněnou vidlicí, podlahová deska jako čerpací stojan.

Kompletně smontováno

- zpětná klapka R 1 1/4“
- uzavírací šoupě R 1 1/4“
- výtlačné potrubí R 1 1/4“ (DN32)
- s tvarovkami pro připojení na odvětrání nádrže čerpací stanice.

C. PROVZDUŠŇOVACÍ SYSTÉM K ZAMEZENÍ ZÁPACHU VE VÝTLAČNÉM POTRUBÍ

Do výtlačného řadu se vhání stlačený vzduch, který upravuje koncentraci kyslíku v odpadní splaškové vodě. Pomocí stlačeného vzduchu jsou zachovány aerobní poměr a nemůže tak docházet k tvorbě sirovodíku a následnému vzniku zápachu. Úprava množství stlačeného vzduchu se provádí pouze nastavením doby chodu a přestávek.

Kompaktní pístový kompresor

Jedná se o bezolejové, tiché, kompaktní zařízení. Rám a skříň jsou izolovány proti kmitání a vibracím, skříň je s integrovaným větráním. K instalaci není třeba základ. Údržba je snadná přes 3 dvířka (postranní a boční).

Rozměry d x š x v	810 x 470 x 640 mm
Hmotnost vč. krytu	100 kg

Instalace	stěnové konzoly v čerpací šachtě
Max. tlak	11 bar
Zapínací doba	60%
Otáčky v kompresoru	1500 U/min
Počet válců	2
Hladina hluku	68 dB(A) 1m
Vzduchový výstup	G 1/2“

Třífázový motor četnost sepnutí max. 20 1/h

Armatury v kompresoru:

- 1 x pojistný ventil 1/2“
- 1 x magnetický ventil, bez proudu otevřen 1/2“
- 1 x zpětný ventil 1/2“, 1 x lapák nečistot 1/2“
- 1 x kulový kohout 1/2“, 1 x připojení hadice 1/2“

Armatury pro napojení na výtlačný řad:

- 2 x napojení
- 1 x plovákový průtokoměr pro měření dodaného vzduchu do výtlačného potrubí
- 2 x kulový kohout
- 1 x redukční tlakový ventil s vyprazdňováním kondenzátu
- 1 x magnetický ventil 1/2“
- 1 x zpětný ventil
- 1 x lapák nečistot
- Připojovací hadice

3. ELEKTRO TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČSOV ŽERČICE

A. OVLÁDACÍ A ŘÍDÍCÍ ROZVADĚČ

ED 2x7,5 kW, FU, 2DFMaster, 1000x1000x300mm, IP43

- K ovládání přečerpávací stanice skříň z lakované oceli, ochrana IP 43

Funkce:

Čerpadla čerpají s automatickým střídavým spínáním. Souběžný provoz není možný. V případě termického výpadku jednoho z čerpadel dochází k automatickému přepnutí na druhé čerpadlo. Doba provozu a přestávek je nastavitelná a omezena v závislosti na času. Po uplynutí doby provozu dochází k nucenému přepnutí.

Spínací a hlásící přístroj

- 1 hlavní vypínač
- 1 voltmetr ke kontrole napětí s integrovaným přepínačem L1, L2, L3, N, vypnuto.
- 2 ampérmetr pro dohled nad odběrem el. proudu čerpadel

- 1 transformátor řídicí obvody
- 1 pojistka pro řídicí systém
- 1 pojistka pro čerpadla
- 1 svorkovnice s popisem pro připojení přívodu el. proudu
- 2 ochranné jističe motoru, termická a dynamická ochrana
- 2 hlavní jistič pro start čerpadel FM

2DFMaster: (ovládací prvek, skříňový rozvaděč s dveřmi)

- 6 ovládacích tlačítek – ruční provoz – 0 – automat
- 1 tlačítko potvrzení výběru
- 1 otočný ovladač pro volbu zobrazených údajů
- 3 signálky LED porucha
- 2 signálky LED provoz
- 2 signálky LED automat/ručně
- 1 zvukový alarm
- 1 LCD Klartex – displej zobrazující:
 - ampérmetr
 - počítadlo provozních hodin
 - poruchu Klartexu
 - provozní data
- 2 vstupy pro termokontakt (omezení 90/110C)

Rozvaděč dále obsahuje:

Sít'ová přepět'ová ochrana

- VALVETRAB VAL-MS 230/3+1-FM prvek ochrany před bleskem, podle požadavku C normy. Ochrana se skládá
- ze základního prvku čtyř kanálů VALVETRAB a tří konektorů VAL-MS 230 ST z důvodu ochrany fáze a nuly. Přepět'ová ochrana je spojena se sdělovacími kontakty, které umožňují potřebnou kontrolu.
- Jmenovité napětí: 230/400VAC
- Přepět'ové (odváděné) napětí: 275V
- Jmenovitá propustnost: 20/40kA
- Třída požadavku na bezpečnost C
- Typ: VALVETRAB VAL-MS 230/3+1-FM

Přepět'ová ochrana pro ovládací napětí

- MAIN-PLUGTRAB PT 2-PE 230 ST nebo DEHNrail DR 24 FML pro ochranu řídicího obvodu proti přepětí v síti.
- Dvoupólový základní prvek s konektorem. Sladěný s řídicím napětím.
- Jmenovité napětí: 230/400VAC
- Přepět'ové (odváděné) napětí: 253ACV / 30VDC
- Jmenovitá propustnost: 1/10 kA / 1KA
- Třída požadavku na bezpečnost D
- Typ: MAIN-PLUGTRAB PT 2-PE/S ...ST
- nebo DEHNrail DR 24 FML

Přepět'ová ochrana pro senzory

- MCR-PLUGTRAB PT 1x2-24DC-ST pro senzory rozvaděče. Obsahuje základní prvek s konektorem.
- Jmenovité napětí: 24VDC
- Přepět'ové (odváděné) napětí: 28V
- Jmenovitá propustnost: 2,5 kA
- Třída požadavku na bezpečnost C1,C2,C3,D1
- Typ: MCR-PLUGTRAB PT 1x2-24DC-ST

Přípojka pro nouzové napájení 63A

- Pro zabudování do dvířek rozvaděče
- Přepínač síť-vypnuto-nouzové napájení
- zásuvka CEE 63A, 5 pólová

Výpadek napájení ze sítě

- Asymetrické relé, dohled nad třífázovým napájením ze sítě, zpoždění 0,5s, 1 x relé zabudované v rozvaděči a připojovací bezpotenciální svorka.

Doplňující výbava rozvaděče

- Uvedená výbava je závislá na požadavcích a přání zákazníka.
- Rozvaděč lze libovolně doplnit o požadované komponenty.
- 1 x vnitřní osvětlení rozvaděčové skříně
- 1 x temperace rozvaděče včetně jištění a termostatu
- 2 x kontakt pro vstup do rozvaděče a vstup do šachty
- 1 x přepět'ová ochrana D pro připojení přenosového zařízení vč. jištění 16A
- 1 x servisní zásuvka 230V a 400V s proudovým chráničem
- 1 x kompenzace účinníku pro čerpadla

4. SYSTÉM ŘÍZENÍ TECHNOLOGICKÉHO PROCESU ČSOV ŽERČICE

V případě použití ovládání stavu hladiny MBAS-BN je při výpadku tlakového senzoru systému měření AS automaticky přepnuto na kontaktní čidlo zařízení MB. Tento systém řídí zařízení tak dlouho, až je chyba odstraněna a ovládání potvrzeno.

- SR=hydrodynamický spínač
- MB=mikrospínač
- AS=tlakový senzor (4-20 mA)
- MBAS-BN =kombinace tlakového senzoru a mikrospínače
- STRATE =hladinový spínač použitý k řízení hladin přečerpávací stanice
- Způsob přenosu hlášení poruch
- bezpotenciální kontakty na svorkovnici připojené na dálkový přenos:
- provoz čerpadla 1-2
- porucha čerpadla 1- 2

- vzdutí
- celková porucha
- výpadek napájení

A. MĚŘENÍ STAVU HLADINY

Typ: AS (analogový senzor)

Pro ovládání přečerpací stanice v závislosti na stavu hladiny.

Systém měření stavu hladiny:

- analogový snímač tlaku 4 – 20 mA
- Rozsah měření: 0 – 200 mbar
- s integrovaným snímačem a s jemnou ochranou přepětí
- Polyamidová příruba IP 67 s vertikální ochranou a nosnou trubicí pro snímač tlaku a kabel (6 m PUR modrá)

Spínací body v rozvaděči:

- vypnutí čerpadla
- zapnutí čerpadla
- špičkové zatížení
- povodňový alarm v Awaliftu (vzdutí)

Pozn.:

Ve smyslu zákona č. 134/2006 Zákon o zadávání veřejných zakázek (v aktuálním znění), kterou se stanoví rozsah zadávací dokumentace stavby, je nutno vzít zřetel na následující upozornění. Pokud je v tomto projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, v žádném případě to neznamena, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto třeba chápat ve smyslu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY". Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard. Toto upozornění platí pro CELOU projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, textové přílohy, výkresy a výkaz výměr.

V Praze, prosinec 2019

Ing. Veronika Pittnerová