

RH Přísečnice - rekonstrukce MVE – aktualizace PD

Projektová dokumentace stavby jednostupňová (DSJ)

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. Stavební část - SO 01 Strojovna MVE

D.1.1. Technická zpráva

Objednatel: Povodí Ohře, státní podnik

OBSAH

D.1.	STAVEBNÍ ČÁST	2
D.1.1.	Technická zpráva	2
D.1.1.1.	Všeobecná část.....	2
D.1.1.1.1.	Identifikační údaje.....	2
D.1.1.1.2.	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení	2
D.1.1.2.	Technické řešení.....	3
D.1.1.2.1.	SO 01 – Strojovna MVE.....	3
D.1.1.3.	Zvláštní požadavky	16
D.1.1.3.1.	Požadavky na postup výstavby	16
D.1.1.3.2.	Likvidace odpadů.....	17

D.1. STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1. Technická zpráva

D.1.1.1. Všeobecná část

D.1.1.1.1. Identifikační údaje

Název stavby :	RH Přísečnice - rekonstrukce MVE – aktualizace PD
Místo stavby :	VD Přísečnice, na řece Přísečnice (ř. km 3,70)
Kraj	Ústecký kraj
Katastrální území	Přísečnice [736201]
Parcelní čísla pozemků	st. 499, 1197/18
Předmět dokumentace :	Rekonstrukce stávající MVE na přivaděči vody pro RH pod hrází stávajícího VD Přísečnice
Charakter stavby	Trvalá stavba
Účel užívání stavby	Energetické využití v rekonstruované MVE
Stupeň dokumentace	Aktualizace dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení v podrobnosti dokumentace pro provádění stavby (DSJ)

D.1.1.1.2. Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

Rekonstrukce MVE Přísečnice je členěna do následujících stavebních objektů a provozních souborů :

Stavební objekty :

SO 01 – Strojovna MVE

Provozní soubory :

PS 01 – Technologická část strojní

PS 02 – Technologická část elektro

D.1.1.2. Technické řešení

Jedná se o rekonstrukci stávající MVE na VD Přísečnice, která sestává z jednoho stavebního objektu.

D.1.1.2.1. SO 01 – Strojovna MVE

Stavební úpravy prováděné v rámci SO 01 Úpravy strojovny MVE je možno rozdělit na následující soubory prací :

- a) Přípravné práce
- b) Bourací práce
- c) Zakládání
- d) Osazení kotevních prvků
- e) Betonáže a zálivky
- f) Ocelové konstrukce
- g) Tesařské práce
- h) Zámečnické konstrukce
- i) Potrubí
- j) Dokončovací práce
- k) Stavební elektroinstalace

D.1.1.2.1.1. Přípravné práce

Z hlediska zajištění provozu rybného hospodářství bude třeba nejdříve připravit a odzkoušet systém náhradního zásobování vodou z vodoteče – tj. náhradní zdroj přívodu surové vody z Přísečnického potoka, včetně jednotlivých povrchových rozvodů a připojení adekvátního čerpacího agregátu včetně zálohy pro případ poruchy. V případě potřeby je nutné, aby zhotovitel systém zprovoznit během max. 5 minut - viz popis v odstavci B.8.14. Souhrnné technické zprávy.

Dále je třeba provést následující přípravné práce :

- Demontáž stávajícího í potrubí náhradního zásobování vodou čerpáním z vodoteče včetně uzávěrů U5 a U6.
- Osazení nového potrubí náhradního zásobování vodou čerpáním z vodoteče do projektované konečné polohy včetně nového uzávěru U5 – součást PS 01 .

- Odkopání všech potrubí z vnější strany rozdělovací komory pod strojovnou stávající MVE, doměření jejich polohy a označení míst napojení obtokových potrubí.
- Osazení univerzálních navrtávacích pasů s osazenými a uzavřenými šoupátky v místech napojení obtokových potrubí na jednotlivé větve zásobních potrubí pro RH. U každého potrubí bude provedeno krátkodobé uzavření na max. 10 minut, kdy bude nutné provést navrtávku, uzavřít šoupě na odbočce a vtok do potrubí znovu otevřít. Vše bude provedeno za provozu turbíny a rozdělovací šachty.

R1 ... U7 - DN100/50

R3 ... U4 - DN 200/80

R5 ... U3 - DN 200/80

- Na nátok do hlavní odbočky do haly není osazen žádný uzávěr. Ten má být doplněn v rámci rekonstrukce MVE jako ploché oboustranně těsnící šoupátko DN200. Pro usnadnění navrtání odbočky U8 - DN 200/100 s uzavřeným šoupátkem zde bude do potrubí za provozu turbíny a rozdělovací šachty krátkodobě osazen pryžový těsnící nafukovací vak DN200, který bude po provedení navrtávky opět demontován.
- Odstavení turbíny a uzavření stávajícího šoupátka U1 před turbínou. Následné zprovoznění krátkodobého náhradního zásobení vody pomocí stávajících čerpadel z vodoteče, který zajistí zhotovitel .
- Vypuštění horní části přívodního potrubí do MVE a následná demontáž svislé části přívodního potrubí DN200 k turbíně – koleno, mezikus.
- Osazení předem smontovaného přírubového kříže DN200/200 s redukcemi a uzavřenými šoupátky DN 100 na pravé a levé větvi a šoupátkem DN200 s montážní vložkou na svislé větvi na koleno přívodního potrubí nacházející se pod terénem.
- Připojení potrubí původního obtoku DN 200 vedeného přes původní průchod stěnou na straně příjezdové komunikace. Svislá část přímého potrubí DN200 se demontuje a místo ní se osadí původní přírubové koleno DN 200 do polohy, která byla provozována před realizací MVE. Na vnitřní straně obtoku se osadí nové přírubové koleno DN 200 usměrňující nátok vody do rozdělovací komory.
- Opětovné zavodnění systému přes šoupě DN 200 připojené k vertikální odbočce přírubového kříže přes výše popsany obtok DN200. Voda protéká přes rozdělovací

šachtu opět z přívodního potrubí, zásobení vodou čerpáním z vodoteče je odstaveno.

- Instalace zbývajících armatur a potrubí dle výkresů D.1.2.1.1. a 2. Bourací práce a náhradní zásobení RH.
- Otevření šoupat DN100 na levé a pravé odbočce přírubového kříže. Otevření šoupat u navrtávek, kromě potrubí do haly a následné uzavření šoupátek U3, U4 a U7.
- Opětovné osazení pryžového těsnícího nafukovacího vaku DN200 pomocí potápěče na vtoku do potrubí do haly a otevření šoupátka u navrtávky na potrubí do haly. Osazení pryžového těsnícího nafukovacího vaku DN100 pomocí potápěče na vtoku do potrubí U7 otevření šoupátka u navrtávky na potrubí U7. Uzavření šoupátka DN 200 na vertikální větví přírubového kříže. Voda protéká z přívodního potrubí přes obtoky, rozdělovací šachta se odvodní.
- Montáž nového šoupátka U8 DN200 za sucha.
- Nastavení průtočných množství v jednotlivých větvích obtoků dle potřeb provozu RH pomocí šoupat u navrtávacích pasů. Jedná se o hlavní přívodní potrubí do haly, přívodní potrubí R1,R2, R11 , potrubí R3,R4 a potrubí R5,R6,R7,R8,R9,R10. Pozor na ploché šoupě U7 a nové ploché šoupě na potrubí do haly, které jsou konstruována na zpětný tlak 10 m v.s. Z bezpečnostních důvodů budou na vtoku do těchto potrubí ponechány pryžové těsnící vaky.
- Demontáž a následné vybourání potrubí obtoku DN 200 včetně obou kolen DN 200. Šoupě DN200 pod nimi je uzavřeno.
- Zásyp potrubí a zahájení bouracích prací MVE při odvodněné suché rozdělovací jímce.
- Demontáž rozvaděčů elektro části, generátoru a turbíny včetně skříně a přívodního potrubí.

D.1.1.2.1.2. Bourací práce

Po provedení přípravných prací budou zahájeny bourací práce – viz výkresy č. D.1.2.1.1. a D.1.2.1.2..

a) Odstranění stávající dřevěné horní stavby

Horní stavba stávající MVE byla vybudována nad stávající rozdělovací jímkou pro rybne hospodářství, která má půdorysné rozměry 3,40 x 2,60 m. Nosnou konstrukci obvodových stěn tvoří dřevěné hranolky o rozměru 10/10 cm. Zastřešení je provedeno sedlovou střechou, dřevěné krokve mají rozměr 10/10 cm, stejně jako dvě podélné vaznice umístěné cca v polovině rozpětí krokví. Boční stěny mají výšku 1,20 m, sedlová střecha 1,80 m takže hřeben střechy je ve výšce 3,0 m nad podlahou strojovny. Opláštění obvodových stěn je provedeno z dřevěných palubek v kombinaci s vnitřním obkladem ze sololitu. Střešní krytina je provedena z pozinkovaného plechu připevněného na bednění z dřevěných prken. Součástí horní stavby jsou i dvoukřídlové dřevěné vstupní dveře o rozměru 1,45 x 2,0 m a dřevěné zdvojené okno o rozměru 0,5 x 0,8 m.

Horní stavba bude kompletně odstraněna, materiál bude odvezen na řízenou skládku nebo do spalovny TKO.

b) Odbourání stávajícího stropu rozdělovací jímky.

Stávající železobetonový strop má půdorysné rozměry 3,40 x 2,60 m a tloušťku 0,2 m. Ve stropě jsou provedeny celkem 3 otvory :

- otvor pro ovládání armatur o rozměru 2,0 x 0,8 m krytý pororoštem
- otvor pro vstup do jímky o rozměru 0,6 x 1,0 m krutý dřevěnými prkny
- otvor pro odpad vody ze stávající turbíny o rozměru 0,8 x 0,8 m.

Strop je v místě osazení turbíny vyztužen dvěma příčnými ocelovými nosníky U160. Strop bude kompletně odstraněn , materiál bude odvezen na řízenou skládku. Bourání bude prováděno za provozu obtokových potrubí, přičemž jímka bude bez vody. Bourání je nutno provádět na spodním bednění tak, aby do vody nemohly padat části odbourané konstrukce ani prach.

D.1.1.2.1.3. **Zakládání**

Z důvodu nutného rozšíření nového stropu strojovny nad stávající šachtou je nutné vybudovat novou podpůrnou stěnu na straně objektu rybí líhně přikotvenou do stěny stávající šachty. Stěna bude podepřena jednou mikropilotou z ocelové trouby průměru 108/16 mm celkové délky 5,0 m. Hlava mikropiloty bude na kótě 694.22 m n.m. Osa mikropiloty bude umístěna ve vzdálenosti 0,7 m od líce stěny stávající šachty. Základová spára podpůrné stěny bude na stejné výškové úrovni jako základová spára stávající šachty – předpoklad 693.22 m n.m.

D.1.1.2.1.4. **Osazení kotevních prvků**

Pro vzájemné spojení nových a stávajících železobetonových konstrukcí bude nutné provést osazení následujících kotevních trnů a to do stávajících i nových železobetonových konstrukcí :

a) *Kotevní trny T1*

Pro přikotvení nové železobetonové konstrukce bloku I – železobetonová stěna bude na svislé ploše osazena vodorovnými kotvami z přímé betonářské výztuže \varnothing R12 celkové délky 1,0 m osazené do vrtů \varnothing 14 mm, hloubky 0,40 m pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení. Kotvy budou osazeny ve sponu 0,16 x 0,4 m, celkový počet 14 ks.

b) *Kotevní trny T2*

Pro přikotvení nové železobetonové konstrukce bloku II – železobetonová stropní deska budou na vodorovné horní ploše stávajících obvodových stěn šachty kotvy z ohnuté betonářské výztuže \varnothing R12 celkové délky 0,60 m osazené do vrtů \varnothing 14 mm, hloubky 0,40 m pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení. Kotvy budou osazeny ve sponu 0,4 m, celkový počet 30 ks.

c) *Kotvení ocelových a zámečnických konstrukcí*

viz. ocelové a zámečnické konstrukce.

D.1.1.2.1.5. **Betonáže a zálivky**

Pro veškeré železobetonové konstrukce bude použit standardní beton tř. C30/37 XC4 XF3 XA1. Plochy na kontaktu staré a nové železobetonové konstrukce budou před zálivkou zdrsňeny. Povrchová vodorovná plocha hotové betonové konstrukce (podlaha strojovny) bude opatřena uzavíracím protiskluzovým transparentním epoxidovým nátěrem.

a) *Železobetonová stěna – blok I – viz výkres č. D.1.2.3.1.*

Železobetonová stěna má půdorysné rozměry 0,3 x 1,0 m a celkovou výšku 3,02 m. Při horním okraji budou ve stěně umístěny 2 prostupy pro kabely z trubek KGEM 110 délky 0,3 m. Lícová plocha bloku bude vyztužena prutovou výztuží \varnothing R12 křížem ve sponu 0,15 m. Na horní ploše bloku bude osazena svislá pro spojovací výztuž do bloku II z pravoúhlých prutů \varnothing R12 osazených po 0,15 m. Krytí výztuže 5 cm – viz výkres č. D.1.2.4.1..

b) *Železobetonová stropní deska – blok II – viz výkres č. D.1.2.3.2.*

Železobetonová stropní deska má půdorysné rozměry 4,4 x 3,6 m a tloušťku 0,20 m. V desce budou umístěny svislé prostupy pro kabely z trubek KGEM 110 délky 0,2 m - celkem 8 ks a prostupy pro ovládací tyče uzávěrů U3 a U8 též z trubek KGEM 110 délky 0,20 m - celkem 2 ks.

V desce budou dále dva obdélníkové otvory, jeden pro ovládání uzávěrů o rozměru 0,80 x 2,00 m včetně ocelového obvodového rámu P1 osazeného při horním líci a druhý pro vstup do rozdělovací šachty o rozměru 0,80 x 0,60 m včetně ocelového obvodového rámu P2 osazeného při horním líci. Další otvor a to kruhový o průměru 0,90 m bude sloužit pro odpad vody od oběžného kola turbíny.

Deska bude vyztužena prutovou výztuží \varnothing R12 křížem ve sponu 0,15m. Krytí výztuže 5 cm – viz výkres č. D.1.2.4.2..

D.1.1.2.1.6. **Ocelové konstrukce**

Ocelové konstrukce a zámečnické výrobky budou mít ve smyslu ČSN EN 1090-2 třídu provedení EXC2. Životnost protikorozní ochrany bude odpovídat kategorii H nebo VH. Stupeň korozní agresivity dle ČSN EN ISO 14713-2 je stanoven na C4 – vysoká.

Níže popsaná pomocná montážní konstrukce K1 bude pozinkována ponorem podle

referenční normy ISO 1461 v min. tloušťce povlaku 85 μm .

Ocelové součásti kompozitových konstrukcí budou provedeny z materiálu nerez 1.4301 ČSN 17 240 AISI 304

a) Pomocná montážní konstrukce K1

Součástí nové horní stavby strojovny MVE bude ocelová konstrukce sloužící pro montáž a případnou demontáž turbosoustrojí. jedná se o montovanou polorámovou ocelovou konstrukci sestávající ze tří stojek, průvlaku a montážního nosníku. Dvě stojky s průvlakem jsou situovány v čelní stěně a tvoří rám pro ukotvení dveřních zárubní vstupních dveří. Třetí stojka je situovaná v zadní stěně. Montážní nosník, který je umístěn nad osou turbosoustrojí, je uložen na této zadní stojce a předním průvlakem.

Přední stojky – 2 ks jsou provedeny z profilu HEB160, každá délky 2180 mm s přivařenými koncovými kotevními plechy 160x160x20 mm se 4 otvory průměru 18 mm. Celková výška stojek činí potom 2220 mm. Každá stojka je přikotvena k železobetonové desce – blok II pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení s kotevními šrouby M16x200 do vrtů $\varnothing 18$ mm hloubky 160 mm.

Zadní stojka je provedena z profilu HEB160 délky 2340 mm s přivařenými koncovými kotevními plechy 160x160x20 mm se 4 otvory průměru 18 mm. Celková výška stojky činí potom 2380 mm. Stojka je přikotvena k železobetonové desce – blok II pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení s kotevními šrouby M16x200 do vrtů $\varnothing 18$ mm hloubky 160 mm. Součástí všech 3 stojek jsou i přivařené boční kotevní plechy tloušťky 20 mm se 2 otvory pro kotevní šrouby M16 pro spojení s dřevěnou konstrukcí horní stavby.

Průvlak v přední stěně je proveden z profilu HEB160 délky 2120 mm, který je přišroubován na obou koncích k předním stojkám vždy pomocí 4 šroubů a matic M16/60 mm. Pro přikotvení montážního nosníku jsou uprostřed délky v horní pásnici vyvrtány 4 otvory průměru 18 mm. Pro přikotvení krokví jsou v místě jejich os ve vnější části horní pásnice vyvrtány 2 otvory o průměru 18 mm.

Montážní nosník je proveden z profilu I 200 délky 3,60 m. Na obou koncích jsou ke spodní pásnici přivařeny plechy tloušťky 10 mm do kterých budou vyvrtány 4 otvory průměru 18 mm která budou použity pro kotevní šrouby M16/60 mm pomocí, kterých bude nosník přikotven k zadní stojce a přednímu průvlakem.

Copyright © AQUATIS a.s.

Protikorozi ochrana bude provedena pozinkováním ponorem – viz úvod této kapitoly.

D.1.1.2.1.7. Zámečnické konstrukce

a) Poklop nad uzávěry P1 – viz výkres D.1.2.5.1.

Kryt prostupu pro uzávěry v železobetonové desce o světlém rozměru 800 x 2000 mm bude proveden z kompozitového podlahového roštu se spodním a horním potahem s protiskluzovou vrstvou celkové tloušťky 40 mm, osazeného do obvodového nerezového rámu z L 50/5 venkovního rozměru 0,9 x 2,1 m. Rám bude přikotven pomocí nerezových kotev z pásové oceli 50/5 přímo do primárního betonu stropní desky. Pororošt je proveden z jednoho nebo více demontovatelných dílů celkové délky 2080 mm a celkové šířky 880 mm. Díly budou vyrobeny na objednávku včetně olemovaných otvorů pro prostupy ovládacích tyčí uzávěrů a potrubí.

b) Poklop nad žebříkem P2 – viz výkres D.1.2.5.2.

Kryt otvoru pro vstup do rozdělovací šachty v železobetonové desce o světlém rozměru 600 x 800 mm bude proveden z kompozitového podlahového roštu se spodním a horním potahem s protiskluzovou vrstvou celkové tloušťky 40 mm, osazeného do obvodového nerezového rámu z L 50/5 venkovního rozměru 0,7 x 0,9 m. Rám bude přikotven pomocí kotev z nerezové pásové oceli 50/5 přímo do primárního betonu stropní desky. Pororošt bude proveden z jednoho demontovatelného dílu o rozměru 680 x 880 mm.

c) Žebřík Z1 – viz výkres D.1.2.5.3.

Dalšími zámečnickým výrobkem je kompozitový žebřík Z1 sloužící k propojení stávající podlahy v 1.PP na kótě 696,44 m n.m. se dnem rozdělovací jímky na kótě 694,27 m n.m. o celkové délce 2,07 m.

Štěříny žebříku budou provedeny z kompozitových čtvercových trubek 51 x 51 x 6 mm, stupadla z kompozitních kruhových trubek \varnothing 32/3,2 mm s protiskluzovou úpravou. Žebřík má světlou šířku 0,40 m a vzdálenost stupadel 0,30 m. Pro ukotvení ke stěně jsou ke štěrínům přišroubováno celkem 6 kotev z plochých nerezových tyčí profilu 100x10 mm

příčemž horní 4 kotvy jsou opatřeny vodíci lištami pro výsuvný rám. Kotvení do stěn bude provedeno chemickými kotvami s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení s kotevními šrouby M12 x 150 mm osazenými do vrtů \varnothing 14 mm hloubky 120 mm.

Pro usnadnění vstupu a výstupu do šachty bude žebřík opatřen výsuvným rámem provedeným z kompozitových čtvercových trubek 51 x 51 x 6 mm sestávajícím z horního vodorovného madla s přesahy, spodní vodorovné distanční příčle a dvou svislých výsuvných tyčí. V těchto tyčích bude osazena manuálně ovládaná aretace (pružinová, zásuvný kolík ...) zabezpečující vysunutý výsuvný rám proti zasunutí.

d) Schodiště Z2 – viz výkres D.1.2.5.4.

Venkovní kompozitové přístupové schodiště slouží pro překonání výškového rozdílu mezi betonovou příjezdovou komunikací na kótě 695.67 a podlahou strojovny na kótě 696.44 m n.m.. Schodiště má 3 prefabrikované stupně z kompozitového pororoštu s protiskluzovou hranou o rozměru 270x800 mm. Stupně jsou přišroubovány k bočním schodnicím provedených z kompozitových profilů U 200 x 55 x 10 mm pomocí nerezových válcovaných profilů L 50 x 50 x 5 mm. Schodnice budou kluzně uloženy na kotevní nerezové konzole z L 100 x 65 x 9 s bočním vedením. Konzola bude ke stávající železobetonové stěně šachty zakotveny pomocí 4ks chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení s kotevními šrouby M16 x 200 dosazenými do vrtů \varnothing 18 mm hloubky 160 mm. Na spodní straně bude každá schodnice pevně přikotvena do stávající betonové vozovky pomocí 2 ks obdobných chemických kotev přes kotevní nerezové profily L 80 x 65 x 8 mm.

Schodiště bude vybaveno jednostranným demontovatelným ochranným kompozitovým trubkovým zábradlím světlé výšky 1,10 m. Sloupky a madlo jsou ze čtvercové trubky \varnothing 50/4 mm, střední výplň je z trubky \varnothing 30/3 mm.

D.1.1.2.1.8. Potrubí

Součástí SO 01 je i část přívodního potrubí navazující na trubní přivaděč realizovaný v rámci související investice RH Přísečnice – rekonstrukce zásobení vodou. Jedná se o nerezové potrubí \varnothing 324/4 mm sestávající z krátké přímé části a nerezového kolena s úhlem 45 stupňů a navazujícího rozbočovacího kusu \varnothing 324/4 mm s odbočením \varnothing 132/4 mm pod úhlem 80 stupňů ukončeným přírubou DN125 PN10. Přímá \varnothing 324/4 mm je ukončena přírubou DN 300 PN 10. Na obě části navazují potrubní sestavy zahrnuté do PS 01 – Technologická část strojní.

Potrubí bude vně strojovny opatřeno tepelnou izolací z lité PUR pěny provedené do opláštění z nerezového plechu tloušťky 1 mm o průměru 450 mm osazeného na distanční objímky z HDPE výšky 60 mm. Oplechování bude provedeno klempířským způsobem. Ve vrcholu pláště budou provedeny nálevné otvory se zátkami. Tato tepelná izolace bude provedena jedním kompletem i na nadzemní přilehlé části potrubí realizované v rámci akce RH – rekonstrukce zásobení vodou a bude součástí tohoto projektu, protože bude realizována až po vzájemném propojení obou potrubí.

Další součástí SO 01 je i část přívodního potrubí pro náhradní čerpání navazující na stávající potrubí těsně nad zemí. Jedná se o nerezové potrubí \varnothing 108/3 mm sestávající ze dvou přímých a pravoúhlého kolena \varnothing 108/3 mm ukončené přírubou DN100 PN10. Na tuto přírubu i navazuje potrubní sestava zahrnutá do PS 01 – Technologická část strojní.

Potrubí bude i zde vně strojovny opatřeno tepelnou izolací v obdobném provedení s opláštěním o průměru 210 mm s distančními objímkami výšky 60 mm.

Materiál pro potrubí - nerez 1.4301 ČSN 17 240 AISI 304.

D.1.1.2.1.9. Tesařské konstrukce

Nosná konstrukce horní stavby strojovny MVE bude provedena jako tesařská konstrukce z hoblovaných smrkových KVH hranolů (konstrukční dřevěné hranoly). Spodní obvodový věnec bude proveden z pozednic o průřezu 160 x 160 mm, která budou přikotveny k železobetonové stropní desce pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení a kotevních šroubů M16 x 370 mm osazenými do vrtů \varnothing 18 mm hloubky 180 mm osazených ve vzdálenostech 0,80 m. Mezi pozednicemi a železobetonovou deskou bude umístěna vrstva hydroizolace z pásu IPA 500 H.

Copyright © AQUATIS a.s.

Svislé nosné sloupky jsou provedeny z KVH hranolů o rozměru 160 x 160 mm v celkové délce 2,02 m – celkem 5 ks.

Na tyto sloupky bude přikotven horní obvodový věnec provedený z KVH hranolů o rozměru 160 x 180 mm, Věnec bude přikotven též k pomocné montážní konstrukci K1. Zavětrování konstrukce bude provedeno šikmými nárožními vzpěrami z KVH hranolů o rozměru 120 x 120 mm světlé délky 1,0 m – celkem 8 ks.

Na štítové hranoly horního věnce budou v ose hřebene střechy přikotveny dva sloupky z KVH hranolu o rozměru 160 x 160 mm v celkové délce 1,44 m. Na tyto sloupky bude připevněna vrcholová vaznice z KVH hranolu o rozměru 160 x 180 mm celkové délky 4,90 m. zavětrování konstrukce bude provedeno opět šikmými vzpěrami z KVH hranolů o rozměru 120 x 120 mm světlé délky 1,0 m – celkem 2 ks.

Nosná konstrukce sedlové střechy bude provedena z krokví z KVH hranolů o rozměru 120 x 160 mm celkové délky 3,02 m. Krokve budou provedeny ve sklonu 45 stupňů, vzájemně spojeny ve vrcholu a přikotveny k hornímu obvodovému věnci a vrcholové vaznici. Osová vzdálenost krokví je 0,96 m. Celá střešní rovina bude opatřena bedněním z dřevěných smrkových hoblovaných prken o rozměru 24 x 146 mm – délky 4,90 m.

Boční a štítové stěny budou opatřeny obkladem z obkladových oboustranně hoblovaných palubek ze severského smrku o rozměru 19 x 121 mm spojovaných na pero a drážku a kladených svisle. Pro uchycení obkladu bude nosná konstrukce horní stavby doplněna systémem vodorovných kotevních KVH hranolů o rozměru 100 x 100 mm osazených tak, aby max. volná délka obkladu byla 1,0 m. Obdobné šikmé kotevní hranoly budou osazeny i v horní části štítových stěn. Svislé kotevní hranoly budou potom osazeny o obou oken v zadní stěně horní stavby strojovny.

Veškeré venkovní dřevěné konstrukce budou opatřeny dvojnásobným fungicidním impregnačním nátěrem na syntetické bázi a trojnásobným nátěrem tenkovrstvou bezbarvou lazurou na syntetické bázi a veškeré vnitřní dřevěné konstrukce budou opatřeny dvojnásobným fungicidním impregnačním nátěrem na syntetické bázi a dvojnásobným nátěrem tenkovrstvou bezbarvou lazurou na syntetické bázi.

D.1.1.2.1.10. Dokončovací práce

Podlaží strojovny je přístupné přes vstupní ven otevíravé dvoukřídlové uzamykatelné dveře o rozměru 1,70 x 2,05 m. Dveře budou osazeny v boční stěně na

Copyright © AQUATIS a.s.

straně příjezdové komunikace. Dveře budou plné oboustranně palubkové ze smrkového dřeva opatřeny trojitým lazurovacím nátěrem, obdobně jako venkovní obklad strojovny. Výplň dveří tvoří polystyren tloušťky 20 mm. Hliníkové kování bezpečnostní s třídou 3 včetně zámku, šedé barvy. Dveře budou osazeny do dřevěné obložkové zárubně ze smrkového řeziva s ocelovými závěsy s povrchovou úpravou pro každé dveřní křídlo. Povrchová úprava zárubně dvojitým lazurovacím nátěrem. Součástí dvě dveřní mřížky z eloxovaného hliníku přírodní barvy rozměru 500x375 mm. Zárubně budou přikotveny do ocelové pomocné montážní konstrukce K1 pomocí pozinkovaných vratových šroubů M10/90 mm a matic s podložkami.

Okna osazená v boční stěně na opačné straně budou mít rozměr 0,70 x 1,00 m. Jedná se o dřevěná smrková jednokřídlová okna v přírodní barvě otevíravá a sklápěcí se zasklením dvojsklem (Euro 68, $U_w=1,1$) a celoobvodovým kovááním včetně rámu stejného materiálu. Povrchová úprava dvojitým lazurovacím nátěrem.

Vnitřní parapet okna bude ze smrkového dřeva s povrchovou úpravou dvojitým lazurovacím nátěrem, venkovní parapet bude opatřen oplechováním z pozinkovaného plechu.

Veškeré stěny i střecha bude opatřena hlukovou izolací ze skelných izolačních pásů tloušťky 100 mm kladených mezi nosné sloupky a krokve. Tyto pásy budou z vnitřní strany překryty vhodnou parozábranou a obkladem z broušených OSB desek tloušťky 22 mm opatřených dvojnásobným bezbarvým tenkovrstvým lazurovacím nátěrem.

Střešní krytina bude provedena z lamelové střešní krytiny SRP Click z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou v tmavě šedé barvě. Její součástí bude i oplechování štítových hran se štítovými lemovkami click rš. 307 mm, odvětrávaný kryt hřebene s větracími lištami click rš. 615 mm a oplechování okapu pomocí podkladových plechů click rš. 308 mm. Střešní krytina bude kladena na bednění opatřené separační vrstvou z lepenky A 330H.

Dešťové okapy a svody budou provedeny z pozinkované lakované oceli v tmavě šedé barvě, celková povrchová úprava 35 μm .

D.1.1.2.1.11. **Stavební elektroinstalace**

Napěťová soustava :

3 N PE ~50Hz 230/400V TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Automatickým odpojením od zdroje

Vnější vlivy:

Vnější vlivy jsou převzaty z protokolu o určení vnějších vlivů, který byl vypracovaný odbornou komisí Povodí Ohře, státní podnik pro MVE Přísečnice dne 28.5.2019.

Objekt MVE Přísečnice – AA4 / **AB4** / CA2

Poznámka:

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

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /Z1 je začleněn prostor dle vnějších vlivů následovně:

Objekt MVE Přísečnice - **Prostory nebezpečné**

Technické řešení stavební elektroinstalace

V rámci stavební elektroinstalace objektu budou řešeny zásuvkové obvody, vnitřní a venkovní osvětlení, nouzové osvětlení, uzemnění a ochrana před bleskem. Napájení stavební elektroinstalace bude realizováno z rozvaděče MVE, který je součástí dodávky PS 01 – Technologická část elektro.

Svítlidla v objektu budou volena dle prostředí a dle požadavků na osvětlenost prostorů přednostně z plastového materiálu a typu LED. Průměrná intenzita osvětlení strojovny bude 200lx. Ovládání osvětlení běžné vypínačem, umístěnými uvnitř u vstupu do objektu. Nouzové osvětlení bude zajištěno svítidlem s vestavěným akumulátorem umístěným uvnitř objektu nad vstupními dveřmi. Venkovní osvětlení bude řešeno LED reflektorem s pohybovým čidlem upevněným nad vstupními dveřmi

Pro napojení přenosného nářadí a zařízení potřebného při údržbě a opravách technologického zařízení bude za vstupními dveřmi instalována zásuvková skříň z izolantu. Zásuvková skříň musí být chráněna proudovým chráničem 0,03A.

Pro temperování strojovny MVE bude využito energie přímo z odpadního tepla
Copyright © AQUATIS a.s.

generátoru. Strojovna bude vybavena přirozeným větráním bez ventilátoru. Pro případné odstávky MVE a pro práce při opravách vybavení MVE bude pro temperaci strojovny instalován elektrický přímotopný konvektor s vestavěným termostatem.

Objekt nové MVE bude vybaven systémem ochrany před bleskem - LPS (hromosvodem) dle ČSN EN 62305-3. Třída navrženého systému ochrany před bleskem LPS je III. Jímací soustava LPS bude hřebenová, jímací vedení FeZn ø8 mm bude uloženo na střeše na typových podpěrách pro plechovou střechu. Na jímací vedení budou připojeny i další kovové prvky jako oplechování a dešťové okapy atd. Z jímací soustavy budou realizovány dva svody.

Jímací vedení bude na uzemnění připojeno přes zkušební svorky připojením na vývody uzemnění. Uzemnění bude tvořeno obvodovým uzemněním pomocí uzemňovacího vodiče FeZn 4x30 mm. Uzemnění bude propojeno na stávající uzemnění objektu MVE a taktéž na stávající uzemnění položené v kabelové rýze napájecích rozvodů k rozpojovací skříni u MVE a uzemnění realizované v rámci projektu výměny přívodního potrubí do MVE.

Dále bude objekt MVE vybaven systémem EZS – PZTS. Bude rozšířen stávající systém s ústřednou v hale rybího hospodářství. V objektu strojovny MVE bude osazeno bezdrátové čidlo pohybu a bezdrátový magnetický kontakt na dveřích. Výstražná siréna a přístupová klávesnice na objektu MVE osazeny nebudou, ty jsou umístěny také v blízkém objektu haly rybího hospodářství. Poplachový výstup ústředny PZTS je signalizován na pult centrální ochrany. Úpravu stávajícího systému PZTS provede firma Heros, přímo na objednávku Povodí Ohře jelikož má uvedený systém dlouhodobě ve správě. Systém EZS – PZTS tedy není součástí výkazu výměr a rozpočtu.

Před zbouráním stávající strojovny MVE bude demontována elektroinstalace objektu v rámci PS 02. Stávající zařízení systému EZS - PZTS bude demontováno firmou Heros, opět na přímou objednávku Povodí Ohře, státní podnik.

D.1.1.3. Zvláštní požadavky

D.1.1.3.1. Požadavky na postup výstavby

Jsou podrobně popsány v části B.

D.1.1.3.2. Likvidace odpadů

Odpady, které budou vznikat při bouracích pracích budou tříděny dle katalogu odpadů a bude s nimi nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu s platnými právními předpisy.

V rámci prací bude kladen důraz na předcházení vzniku odpadů a zajištění přednostního využití odpadů. S odpady bude nakládáno v souladu s hierarchií odpadového hospodářství tj. v souladu s § 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Odpady budou zařazovány dle druhů a kategorií podle § 6 zákona o odpadech.

Odpady k odstranění a využití budou předávány výhradně osobám oprávněným k jejich převzetí dle citovaného zákona a to spolu se základním popisem odpadu.

Při práci bude nutné zajistit, aby ropné produkty z použitých zařízení neznečišťovaly vodní tok.

Brno, listopad 2021

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.

Ing. Josef Malý