

+ -0,00 = 483,50 m.n.m.

Snížení energetické náročnosti a využití OZE pro vytápění věznice PŘÍBRAM č. projektu: 994531



Objednatel:

Vězeňská služba České republiky

Soudní 1672/1a
140 00 Praha-Nusle

OVĚŘIL

DATUM



Zhotovitel PD:

DES Praha, s.r.o.

Terronská 880/58, 160 00 Praha 6
tel.: 220 51 51 64, 220 51 51 72
e-mail: des@des.cz, www.des.cz

OVĚŘIL

DATUM

Zhotovitel části PD:

Jan Klášterka

projekce M + R a nn
Vlastina 700/32, 161 00 Praha 6
e-mail: klasterka@tiscali.cz

PROJEKTANT

Jan Klášterka

VYPRACOVAL

Jan Klášterka

KONTROLA

Ing. Václav Krejčí

Snížení energetické náročnosti a využití OZE
pro vytápění věznice PŘÍBRAM č. projektu: 994531

F2- INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
F2.IO 04 - Venkovní rozvody nn

DOKUMENTACE

ČÍSLO ZAKÁZKY

POČET FORM.

DATUM

MĚŘÍTKO

PRO PROVÁD. STAVBY
V ROZSAHU SP A DZS

169 2011

03 x A4

09. 2011

REVIZE

ČÍS. KOPIE

ČÁST

ČÍS.PŘÍL.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.2.4

2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt venkovních rozvodů nn na akci "Snížení energetické náročnosti a využití OZE pro vytápění věznice Příbram" řeší napájení nové kotelny ze stávající rozvodny nn u TS a rozvody pro napájení výměníků (VS) a předávacích stanic (PS), které budou napájeny topnou vodou z nové kotelny.

Je vypracován na základě požadavků uživatele a profesí ÚT, VZT. Původní napájení M+R a technologie VS a PS bylo ze stávajících rozváděčů nn v jednotlivých objektech areálu. Na základě požadavků uživatele toto bylo zrušeno a nahrazeno novým napájením ze skříně SP 11 u nové kotelny. V případě delšího výpadku sítě z TS bude možno kotelnu a všechny VS a PS napájet z mobilního DA po vytažení nožových pojistek na přívodu elektrické energie z TS. Kotelná pak bude pracovat se sníženým výkonem (pouze na jeden kotel) a bude zajišťovat temperování areálu a zabránit případnému zamrznutí ÚT v objektech. Výkon kotelny bude závislý na velikosti DA. DA si v tomto případě zajistí uživatel a bude se jednat o havarijní stav.

Všeobecné údaje

Rozvodná soustava 3 TN-C, 400V, 50 Hz

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33-2000-4-41 - samočinným odpojením od zdroje čl. 413.1.3-5, čl. 413.1.3N12-14

Prostředí dle ČSN 33-2000-3 – venkovní,

Instalovaný příkon $P_i = 107,1 \text{ kW}$

soudobost $\beta = 0,8$

Výpočtové zatížení $P_z = 85,7 \text{ kW}$

Předpokládaná roční spotřeba = 502,2 MWh

Výše uvedené hodnoty budou upraveny dle konkrétní technologie dodavatele, projektant uvažuje maximální hodnoty příkonu.

Kabelové rozvody

Jsou tvořeny celoplastovými kabely s Al žilami uloženými ve výkopech viz situace výkres číslo 4. Výkopy pro napájecí kabely pro předávací a výměňkové stanice jsou součástí dílu teplovodu. Kabely budou uloženy v trase teplovodu. Součástí výkopů pro teplovody budou i příslušné chráničky pro tyto kabely tvořeny trubkami KOPAFLOX 65. Napájecí kabel mezi TS a novou kotelnou bude uložen ve výkopu v samostatné trase.

Napájecí kabel pro novou kotelnu

Ze stávající TS – rozvodny nn bude položen pro kotelnu nový kabel typu AYKY 3x150+95 mm². Kabel bude uložen mezi těmito objekty v samostatném výkopu v rostlém terénu. Hloubka výkopu 80 cm, šířka 35 cm, kabel uložen v pískovém loži se shora proveden zákryt cihlou, v hloubce 35 cm položena ve výkopu výstražná fólie. V pískovém loži zároveň položen uzemňovací pásek FeZn 30 x 4 mm² v délce 20 m na straně TS a 20 m na straně přípojkové skříně SP 11 na objektu nové kotelny. Kabel v jednom případě přechází komunikaci. Přechod bude řešen překopem a po vozovkou bude uložen v chráničce o průměru 125 mm.. Na venkovní zdi kotelny bude ukončen ve skříně SP11. Ze skříně SP 11 bude dále veden do rozváděče RS-1 ze kterého budou vedeny samostatné kabely do rozváděčů kotle K 1 a kotle K2 – velikost kabelu řeší technologický silnoproud dodavatele kotelny. Zároveň s této skříně bude veden samostatný kabel pro napájení předávacích a výměňkových stanic areálu.

V rozvodně nn u TS bude osazen nový třífázový jistič 250 A, nastaveno 230A.

Napájecí kabel pro předávací a výměňkové stanice areálu

Kabel ze skříně SP 11 objektu nové kotelny typu AYKY 3x50+35 bude veden přes kotelnu v drátěném žlabu ve výšce 2,8 m na podlahou a v místě vyústění teplovodu z kotelny spadne do trasy teplovodu a v této trase bude pokračovat k jednotlivým objektům a předávacími a výměňkovými stanicemi. Kabel bude zasmyčkován do jednotlivých stanic a bude ukončován v nových přípojkových skříních SP 6 a SP 10 na fasádách jednotlivých objektů v místě vstupu teplovodu do těchto objektů. Trasa kabelů je ve výkopu, který je součástí teplovodu. Součástí teplovodu bude i kabelové lože, výstražná fólie i zasypání kabelu s úpravou terénu do původního stavu.

Do trasy napájecího kabelu bude od každé přípojkové skříně v zemi uložen uzemňovací pásek FeZn 3x40 mm² v délce 20 m.

Přeložka VO (veřejného osvětlení)

V důsledku výstavby nové kotelny je nutno přeložit dva stožáry veřejného osvětlení areálu. Nově přeložené stožáry bude přemístěny na nová stanoviště mimo nový objekt kotelny do nových výkopů, který budou součástí stavební části. Nové výkopy pro kabel VO budou vedeny mimo prostor objektu kotelny cca 1 m. Stávající kabely VO budou v místě dotyku s objektem nové kotelny naspojovány, budou vedeny do nových míst stožárů, kde bude zasmyčkovány a veden zpět k místu kabelu VO mimo objekt kotelny, který pokračuje ke stávajícím stožárům VO areálu. Ve spodní části areálu bude vztyčen nový stožár VO pro jehož připojení platí stejná pravidla jako pro přeložku stávajícího VO v místě dotyku s výstavbou nové kotelny.