ŘEZ B–B
M 1:50

RYCHLOUZAVĚR PROTEGO PF/TK, DN150, PN16
KULOVÝ KOHOUT PŘÍRUBOVÝ DN150, PN16
M4, A8, H7
M3, R2
R5
M2
▽+16300
▽+16000
▽+15400
▽+15150
TEPELNÁ IZOLACE PUR S PEČETÍCÍ VRSTVOU Z BŘIDLICE
DEŠŤOVÝ ŽLAB ⌀150mm PO OBVODU STŘECHY 3x SVOD ⌀100mm ROVNOMĚRNĚ PO OBVODU
HAVARIJNÍ HLADINA +14000
MAX.HLADINA +13950
150
300
TR DN150
ROZTEČ DRÁŽEK 550
2000
500
C
D
D2
R7

HRDLO SONDY MĚŘENÍ HAVARIJNÍ HLADINY
M 1:50

TEPELNÁ IZOLACE PUR S PEČETÍCÍ VRSTVOU Z BŘIDLICE
R3
▽+15100
1200
HAVARIJNÍ HLADINA +14000
DEŠŤOVÝ ŽLAB ⌀150mm PO OBVODU STŘECHY 3x SVOD ⌀100mm ROVNOMĚRNĚ PO OBVODU

ŘEZ C–C
M 1:10

KONZOLA L 50x50x4
PANC. TRUBKA P21 (MoR – TLAK)
R7

ŘEZ D–D
M 1:10

MIN.HLADINA
MAX.HLADINA VODY
3x PANC. TRUBKA P42 (SILNOPROUD) (MoR) (EPS+REZERVA)
KONZOLA L 50x50x4
2x PANC. TRUBKA P21 (SILNOPROUD) (MoR)
200
300

DETAIL D2 – TRUBKA ODBĚRU VZORKŮ
M 1:20

OTŘEPY VZNIKLÉ PO OBRÁBĚNÍ DRÁŽEK A V MÍSTĚ SVARŮ UVNITŘ TRUBKY ODBĚRU VZORKŮ ODSTRANIT

TRUBKU 3xOBTOČIT SÍTKEM 0,45/0,28, MAT.42331.3 UPEVNIT MOSAZNÝM DRÁTEM
TR DN150
VODÍCÍ POUZDRO

SÁNÍ – DN250
M 1 : 50

H1
DNO NÁDRŽE
⌀840
⌀800
150
200

SÍTO SÁNÍ, H= cca 200 – VELIKOST OK ~ ×10×10 mm – ⌀ DRÁTU ~ min. 2 mm

HOMOGENIZACE – DN200
M 1 : 50

EJEKTOR
KOLENO 45°
H3
KOLENO 69°
DNO NÁDRŽE
~1015
~1015
800

IZOMETRICKÝ POHLED
M 1:100

EJEKTOR – VIZ výkr.č. 21026–1–DVZ–C–PS230b–01–304
KOLENO 45°
T–KUS DN200
EJEKTOR – VIZ výkr.č. 21026–1–DVZ–C–PS230b–01–304

ŘEZ A–A

TEPELNÁ IZOLACE PUR S PEČETÍCÍ VRSTVOU Z BŘIDLICE
VYZTUŽENÍ PRŮLEZU
ZÁBRADLÍ OBOUSTRANNÉ
M5
DEŠŤOVÝ ŽLAB ⌀150mm PO OBVODU STŘECHY. 3x SVOD ⌀100mm ROVNOMĚRNĚ PO OBVODU
8250
(VZ ČSN 69 8119–1, R= 1,2*Ø)
2x PODPĚRA VEDENÍ HROMOSVODU PŘIVAŘENA NA NÁDRŽ
8x PO OBVODĚ NÁDRŽE PO 45° TYP PV24 (DODÁVKA SO 230)
HAV. HLADINA
MAX.HLADINA
KONZOLY PRO ROZVOD HAŠENÍ A CHLAZENÍ – ROZMÍSTĚNÍ URČIT PO DOHODĚ S DODAVATELEM SHZ
13950 – ÚŽITNÝ OBJEM 10 000 m3
⌀33850 – JÍMKA
⌀30250 – NÁDRŽ
+11300
+6800
+1500
±0,000
–0,300
17600
14300
11960
(~3300)
14000
(1800)
500
800
350
1470
~1700
200
150
~1800
~1125
BEZ SPÁDU
SPÁD DNA ~2% →
i=0
R 14000
← SPÁD ~0,5%
KOLENO 45°
TRUBKA HOMOGENIZACE DN200 PODPĚRY MAX. PO 5 m
PŘECHODOVÁ LÁVKA
L1
P
S1
S2
H5'
TRUBKA ODKALENÍ DN100 PODPĚRY MAX. PO 5 m
⌀1220 – VNITŘNÍ PRŮMĚR KALNÍKU
⌀ ~1500 – OTVOR V ZÁKLADU

KONZOLA R8 – SIGNALIZACE HLADINY V JÍMCE
M 1:20

R8
2x L50x50x5
H5
H5'
S1
1050
500
350
300
200
700
~280
2x NÁTRUBEK G1"
~300
~250
⌀310
⌀60

POHLED P
M 1:50

H5' DN80
H5 DN80
H4 DN100
H10 DN15
H11 DN15
H12 DN15
H3 DN200
H2 DN250
DN200
H1 DN250
DN50
ODVZDUŠNĚNÍ
PŘÍVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU
PŘÍVOD VZDUCHU
ODVZDUŠNĚNÍ
1000
⌀840
⌀800
⌀840
⌀800
⌀840
1350
710
1470
500
200
600
700
700
550
550
550
OSA NÁDRŽE

HRDLA PŘI DNĚ

SÍTO SÁNÍ, H= cca 200 – VELIKOST OK ~ ×10×10 mm – ⌀ DRÁTU ~ min. 2 mm
A1, K1, H1
A2, K2, H2
A3, K3, H3
A7, H12
A6, H11
A5, H10
A4, K4, H4
POTRUBÍ POUZE PODEPŘÍT BEZ TŘMENŮ NOSNÍK ZAVĚSIT POD KONSTRUKCI LÁVKY
H5
H5'
H9
elevace osy hrdla +840mm
1500
400
350
400
1400
⌀800
⌀1000
⌀310
900
500
1050
540
DETAIL PŘÍPOJENÍ PLNĚNÍ – VIZ výkr.č. ../2300–03–005
POTRUBÍ ODBĚRU VZORKŮ NEREZOVÝ MATERIÁL
R6A,B

DETAIL E
M1:50

PLATÍ PRO H05, H06

PŘETLAKO–PODTLAKOVÁ PLAMENOJISTKA DN150/PN16 S GLYCERÍNOVOU NÁPLNÍ

ODVĚTRÁNÍ (NÁVRH USPOŘÁDÁNÍ)
M 1 : 50

DN 100, PN16, IIA +22 mbar
R 100/150
R 250/150
2x DN 200, PN16 –3,5 mbar
DN250
~2000
~1200
M5

ŘEZ K–K – PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ "SKUM"
M 1:50

HRDLA A JEJICH POLOHU URČIT PO DOHODĚ S DODAVATELEM SHZ
"SKUM"

KONZOLA R8 – SIGNALIZACE HLADINY V JÍMCE
M 1:20

R8
2x L50x50x5
H5
H5'
S1
1050
500
350
300
200
700
~280
2x NÁTRUBEK G1"
~300
~250
⌀310
⌀60

POHLED P
M 1:50

H5' DN80
H5 DN80
H4 DN100
H10 DN15
H11 DN15
H12 DN15
H3 DN200
H2 DN250
DN200
H1 DN250
DN50
ODVZDUŠNĚNÍ
PŘÍVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU
PŘÍVOD VZDUCHU
ODVZDUŠNĚNÍ
1000
⌀840
⌀800
⌀840
⌀800
⌀840
1350
710
1470
500
200
600
700
700
550
550
550
OSA NÁDRŽE

HRDLA PŘI DNĚ

SÍTO SÁNÍ, H= cca 200 – VELIKOST OK ~ ×10×10 mm – ⌀ DRÁTU ~ min. 2 mm
A1, K1, H1
A2, K2, H2
A3, K3, H3
A7, H12
A6, H11
A5, H10
A4, K4, H4
POTRUBÍ POUZE PODEPŘÍT BEZ TŘMENŮ NOSNÍK ZAVĚSIT POD KONSTRUKCI LÁVKY
H5
H5'
H9
elevace osy hrdla +840mm
1500
400
350
400
1400
⌀800
⌀1000
⌀310
900
500
1050
540
DETAIL PŘÍPOJENÍ PLNĚNÍ – VIZ výkr.č. ../2300–03–005
POTRUBÍ ODBĚRU VZORKŮ NEREZOVÝ MATERIÁL
R6A,B

ODVĚTRÁNÍ (NÁVRH USPOŘÁDÁNÍ)
M 1 : 50

DN 100, PN16, IIA +22 mbar
R 100/150
R 250/150
2x DN 200, PN16 –3,5 mbar
DN250
~2000
~1200
M5

ŘEZ K–K – PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ "SKUM"
M 1:50

HRDLA A JEJICH POLOHU URČIT PO DOHODĚ S DODAVATELEM SHZ
"SKUM"

POHLED NA PŮDORYS
M 1:50

OSA PŘÍVODU ROZVODŮ SHZ A SCHZ (PS301b) PRO NÁDRŽE:
– H 230 05
– H 230 06
– H 230 08
– H 230 09
– H 230 10

OSA PŘÍVODU ROZVODŮ SHZ A SCHZ (PS301b) PRO NÁDRŽE:
– H 230 07

HAŠENÍ NÁDRŽE ("SKUM")
HAŠENÍ NÁDRŽE (SHZ)
M1
M4 H7
M3 R2
R5
M2
ZÁBRADLÍ U PRŮLEZU M4 UPRAVIT OPATŘIT ŘETÍZKEM
UMÍSTĚNÍ HRDEL A PRŮLEZŮ UPŘESNÍ DLE KONSTRUKCE STŘECHY KONSTRUKTÉR NÁDRŽE (UVEDENÉ KOTY JSOU ORIENTAČNÍ)
H8
H6
vč. POJISTKY PROTEGO DR/ES–IIA, DN150/PN16
POTRUBÍ ODFUKU POJ. VENTILŮ – DNO UKOTVENO K NÁDRŽI
POTRUBÍ REKUPERACE – DN200 UKOTVENO K NÁDRŽI
R4B
R4A
R1
R3
R 150/20
E
A
L1
PŘECHODOVÁ LÁVKA
~8500
~8900
~7200
~8800
1000
800
600
500
250
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
B
K
45°

SCHVÁLENÝ DOKUMENT

Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Description	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	**ČEPRO, a. s.**
Objednatel/Customer	
Název akce/Project	**Obnova skladovacích kapacit PH skladu ČEPRO - Hněvice**
Zak. číslo/Project No.	**21026-1** Datum/Date **05/2022** Č. obj./Cust. No.
Stupeň PD/PD Stage	**Dokumentace pro výběr zhotovitele**
Místo stavby/Location	**ČEPRO, sklad Hněvice**

Vypracoval/Designed by	**Ing. Zehnálek Pavel**	13.06.2022	**Projektová org./Project Company**
Kontroloval/Checked by	**Pazdera Michal**	13.06.2022	PIK s.r.o. Na Hrádě 781/15, 750 02 Přerov Czech Republic Tel.: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz Email: pik@pik.cz
Schválil/Approved by	**Ing. Šimanský Jan**		
HIP/Manager	**Pazdera Michal**		

Část/Section	**C. Technologická část**
Podčást/Subsection	
SO/PS_CO/PU	**PS230b Úložiště**
Profesní díl/Prof. part	**01. Strojně technologická část**
Profesní část/Prof. section	

Název/Title: **NÁDRŽE H 230 05 až 10 - 10 000 m3**

Měřítko Scale	Formát Size	Číslo kopie Copy No.	Archivní číslo/Archive No.	Číslo revize Revision No.
1:100	10A4		21026-1-DVZ-C-PS230b-01-303	0

Tento dokument je majetkem společnosti PIK s.r.o. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou nebo jí předán, či jinak s ním nakládáno bez výslovného písemného souhlasu odpovědného zástupce spol. This document is property of PIK s.r.o. It is strictly prohibited to use, copy or hand over to any third party or otherwise dispose without explicit written permission of company commission agent.

PRACOVNÍ CHARAKTERISTIKA, ZKUŠEBNÍ A VÝPOČTOVÉ PODMÍNKY

1. UŽITNÝ OBJEM = 10 000 m3
2. PRODUKT : BENZIN, NAFTA
3. SPECIFICKÁ HMOTNOST MEDIA: 720–860kg/m3
4. ROZMĚRY : VNITŘNÍ PRŮMĚR – NÁDRŽ – ⌀30250 mm
   – JÍMKA – ⌀33850 mm
   VÝŠKA – NÁDRŽ – 14300 mm + 3300 mm
   – JÍMKA – 11960 mm
5. MATERIÁL : NÁDRŽ – OCEL dle ČSN 69 8119–1 tab.1, PŘÍSLUŠENSTVÍ OCEL TŘ.11, 12
6. PROVOZNÍ TEPLOTA : – DNO JÍMKY A NÁDRŽE: –20 AŽ +35°C
   – STĚNA JÍMKY A NÁDRŽE, STŘECHA: –29 AŽ +35°C
7. MAX. PROVOZNÍ PŘETLAK : HYDROSTATICKÝ + PŘETLAK PAR NAD HLADINOU 5 kPa
8. MAX. PROVOZNÍ PODTLAK (NAD HLADINOU) : – 0,5 kPa
9. ZATÍŽENÍ: DLE ČSN 73 0035: SNÍH – 0,5 kN/m2, VÍTR – 0,55 kN/m2
   ODVĚTRÁNÍ – HRDLO M5 – 4 kN
   REKUPERACE – HRDLO H6 – 2 kN
   IZOLACE TEPELNÁ NA STŘEŠE A ČÁSTEČNĚ (5m) NA PLÁŠTI NÁDRŽE : PUR S PEČETÍCÍ VRSTVOU Z BŘIDLICE
10. NA STŘEŠE A ČÁSTEČNĚ (~5m) NA PLÁŠTI NÁDRŽE BUDE TEPELNÁ IZOLACE Z POLYURETANU PUR(50mm) S PEČETÍCÍ VRSTVOU Z BŘIDLICE, PODKLADNÍ EPOXIDOVÝ NÁTĚR 120µm + KRYCÍ DIFUZNÍ NÁTĚR, DLE vyhl. MŽP SB.117/97 ZE DNE 12.5.1997, čl.4.2.1.
11. DNO NÁDRŽE DVOJITÉ S INDIKACÍ NETĚSNOSTI MEZIPROSTORU DNA
12. KOROZNÍ PŘÍDAVEK : DNO JÍMKY A 1.LUB PLÁŠŤ NÁDRŽE 2mm; DNO A PLÁŠŤ NÁDRŽE OD 2.LUBU 1mm; OSTATNÍ 0mm
13. PROSTŘEDÍ : UMÍSTĚNÍ VENKOVNÍ, PROVOZ NEPRETRZITÝ
14. DEFEKTOSKOPICKÁ KONTROLA Z HLEDISKA TECHNOLOGICKÉHO PROCESU : DLE ČSN 69 8119–1
15. ZKOUŠKA NA TĚSNOST : dle ČSN 69 8119–1
16. KOMPENZÁTORY NA HRDLECH H1 až H4 DIMENZOVAT DLE ČSN 13 2754 PRO ELIMINACI DILATACE TEPLOTNÍCH ROZDÍLŮ STĚN NÁDRŽE A JÍMKY, ZMĚN TVARU NÁDRŽE PRÁZDNÁ–PLNÁ A JÍMKA PRÁZDNÁ – VYJIMEČNÉ ZAPLAVENÁ.
17. PROVEST OCHRANU PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROTI ISKŘENÍ PŘI DEMONTÁŽI VIK U VŠECH HRDEL
18. NÁTĚR : NÁDRŽ, JÍMKA A PŘÍSLUŠENSTVÍ – DOPORUČENÝ NÁTĚROVÝ SYSTÉM HEMPEL
    SPODNÍ STRANA PLECHŮ PŘED SVAŘOVÁNÍM – EPOXYDOHET
19. NESMAZATELNÉ OZNAČENÍ NÁDRŽÍ : H 230 05, H 230 06, H 230 07, H 230 08, H 230 09, H 230 10
20. NÁDRŽE VYBAVIT PO OBVODU STŘECHY OKAPOVÝM ŽLABEM ⌀150mm, PO OBVODU BUDOU ROVNOMĚRNĚ ROZMÍSTĚNY 3 NEOTÁPĚNÉ SVODY DEŠŤOVÉ VODY ⌀100mm. SVODY UKONČIT CCA 1m NAD DNEM JÍMKY
21. KONSTRUKCI NÁDRŽE, STŘECHY A SPOJE PLÁŠŤ–STŘECHA PŘEPOČÍTAT A NAVRHNOUT V SOULADU S NORMOU ČSN EN 14015

4. DETAIL EJEKTORU HOMOGENIZACE – VIZ výkr.č. 21026–1–DVZ–C–PS230b–01–304
3. PŘÍCHYTKY PRO UPEVNĚNÍ IZOLACE DLE ZVOLENÉHO DRUHU IZOLACE – SOUČÁST DODÁVKY NÁDRŽE
2. POLOHU HRDEL ŘEŠÍ VÝROBCE S OHLEDEM NA KONSTRUKCI NÁDRŽE, UVEDENÉ KOTY JSOU ORIENTAČNÍ NUTNO DODRŽET ROZTEČE A VÝŠKY UVEDENÉ V POHLEDU "P" A VÝŠKY DLE ŘEZU "B–B"
1. ROZVODY SCHZ A SHZ ŘEŠIT VE SPOLUPRÁCI S DODAVATELEM ČÁSTI SHZ

K4	1	100	16	KOMPENZÁTOR ODKALENÍ	DODÁVKA NÁDRŽE	
K3	1	200	16	KOMPENZÁTOR HOMOGENIZACE	DODÁVKA NÁDRŽE	
K2	1	250	16	KOMPENZÁTOR PLNĚNÍ	DODÁVKA NÁDRŽE	
K1	1	250	16	KOMPENZÁTOR SÁNÍ	DODÁVKA NÁDRŽE	
A8	1	150	16	KOHOUT KULOVÝ PŘÍRUBOVÝ (série 90–400)	DODÁVKA NÁDRŽE, PROVEDENÍ MĚKKOTĚSNÍCÍ	
A7	1	15	40	KOHOUT KULOVÝ PŘÍRUBOVÝ (série 90–400)	DODÁVKA NÁDRŽE, PROVEDENÍ MĚKKOTĚSNÍCÍ, NEREZ	
A6	1	15	40	KOHOUT KULOVÝ PŘÍRUBOVÝ (série 90–400)	DODÁVKA NÁDRŽE, PROVEDENÍ MĚKKOTĚSNÍCÍ, NEREZ	
A5	1	15	40	KOHOUT KULOVÝ PŘÍRUBOVÝ (série 90–400)	DODÁVKA NÁDRŽE, PROVEDENÍ MĚKKOTĚSNÍCÍ, NEREZ	
A4	1	100	16	ŠOUPÁTKO TŘMENOVÉ (S 30.2 111 – 516)	DODÁVKA NÁDRŽE	
A3	1	200	16	ŠOUPÁTKO TŘMENOVÉ (S 30.2 111 – 516)	DODÁVKA NÁDRŽE	
A2	1	250	16	ŠOUPÁTKO TŘMENOVÉ (S 30.2 111 – 516)	DODÁVKA NÁDRŽE	
A1	1	250	16	ŠOUPÁTKO TŘMENOVÉ (S 38.2 111 – 516)	DODÁVKA NÁDRŽE	
L1	1			PŘECHODOVÁ LÁVKA 4800 x 800 mm		NÁDRŽ
S2	1	1220		KALNÍK	PROVEDENÍ DLE ČSN 69 8119–1	NÁDRŽ
S1	1	910		SBĚRNÁ JÍMKA	PROVEDENÍ DLE ČSN 69 8119–1	JÍMKA
M5	1	600	6	PRŮLEZ HORNÍ VĚTRACÍ		STŘECHA
M4	1	400	2,5	PRŮLEZ PRO ODBĚR VZORKŮ		STŘECHA
M3	1	400	2,5	PRŮLEZ PRO MĚŘENÍ HLADINY		STŘECHA
M2	1	600	–	PRŮLEZ HORNÍ S ŽEBŘÍKEM	ČSN 69 8119–1	STŘECHA
M1	4	–	–	BOČNÍ ČISTÍCÍ PRŮLEZ NÁDRŽE	ROZMĚR DLE ČSN EN 14015	NÁDRŽ, JÍMKA
R8	1			SIGNALIZACE HLADINY V JÍMCE	KONZOLA NAD SBĚRNOU JÍMKOU S1	JÍMKA
R7	1	50	6	MĚŘENÍ TLAKU	ČSN 13 1170	NÁDRŽ
R6A,B	2	1"	10	INDIKACE NETĚSNOSTI DNA	ČSN 13 1170	NÁDRŽ, JÍMKA
R5	1	100	6	MĚŘENÍ TEPLOTY	ČSN 13 1170	STŘECHA
R4A,B	2	50	6	MĚŘENÍ TLAKU PAR	ČSN 13 1170	STŘECHA
R3	1	50	6	MĚŘENÍ HAVARIJNÍ HLADINY	ČSN 13 1170	STŘECHA
R2	1	80	10	KONTINUÁLNÍ MĚŘENÍ HLADINY PHL	DIN 2527	STŘECHA
R1	1	80	6	REZERVA	ČSN 13 1170	STŘECHA
H12	1	15	16	ODBĚR VZORKŮ Z ELEVACE +11,300m	ČSN 13 1170, MATERIÁL NEREZ	NÁDRŽ
H11	1	15	16	ODBĚR VZORKŮ Z ELEVACE +6,800m	ČSN 13 1170, MATERIÁL NEREZ	NÁDRŽ
H10	1	15	16	ODBĚR VZORKŮ Z ELEVACE +1,400m	ČSN 13 1170, MATERIÁL NEREZ	NÁDRŽ
H9	1	400	6	HRDLO PRO ODBĚRY VZORKŮ (VÝHLEDOVÉ)	TR. ⌀426x12, PŘÍR. ČSN 13 1170	NÁDRŽ
H8	1	50	6	POJIŠTĚNÍ TRAS	ČSN 13 1170, TOČNÁ TYP 02 + 32	STŘECHA
H7	1	150	16	ODBĚR VZORKŮ	ČSN 13 1170, RYCHLOUZÁVĚR PROTEGO	STŘECHA
H6	1	150	16	REKUPERACE, vč. POJISTKY PROTEGO	ČSN 13 1170, TOČNÁ TYP 02 + 32	STŘECHA
H5'	1	80	16	ODVOD0NĚNÍ MEZIPROSTORU	ČSN 13 1170	JÍMKA
H5	1	80	16	ODVODNĚNÍ MEZIPROSTORU	ČSN 13 1170	JÍMKA
H4	1	100	16	ODKALENÍ NÁDRŽE	ČSN 13 1170	NÁDRŽ, JÍMKA
H3	1	200	16	HOMOGENIZACE (PŘÍVOD DO NÁDRŽE)	ČSN 13 1170	NÁDRŽ, JÍMKA
H2	1	250	16	PŘÍVOD DO NÁDRŽE	ČSN 13 1170	NÁDRŽ, JÍMKA
H1	1	250	16	SÁNÍ Z NÁDRŽE	ČSN 13 1170	NÁDRŽ, JÍMKA

OZN.	KS.	DN	PN	NÁZEV	POPIS – NORMA PŘÍRUBY	UMÍSTĚNÍ