

±0,000 = 374,55 m n.m. = PODLAHA PROVOZNÍHO SKLADU 1.NP

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

## SO 04.3 REKONSTRUKCE GARÁŽÍ NA PROVOZNÍ OBJEKT VD

Objednatel:



**Povodí Labe, státní podnik**


Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Tomáš Kupec	<i>q lin</i>	Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Tomáš Kupec	<i>q lin</i>	Datum	04/2020
	Tech. kontrola	Tomáš Kupec	<i>q lin</i>	Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	
<b>Valbek</b>	<b>VD HARCOV</b>			Měřítka	
	<b>ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ</b>			Č. přílohy	Paré
				D.1.4.1	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY				

±0,000 = 374,55 m n.m. = PODLAHA PROVOZNÍHO SKLADU 1.NP

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

## SO 04.3 REKONSTRUKCE GARÁŽÍ NA PROVOZNÍ OBJEKT VD

Objednatel:



**Povodí Labe, státní podnik**


Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Datum	04/2020
	Tech. kontrola	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	4 x A4
	<b>VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ</b>			Měřítka	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. přílohy  D.1.4.1 01	Paré

1 PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
1.1 STAVEBNÍ PODKLADY	2
1.2 ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	2
1.2.1 Projekt řeší :	2
1.2.2 Projekt neřeší :	2
2 SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE	2
2.1 PŘEDPISY A NORMY	2
2.2 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	3
2.3 STUPEŇ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	3
2.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM	3
2.5 DODÁVKA EL. ENERGIE	3
2.6 INSTALOVANÉ VÝKONY V RÁMCI TÉTO AKCE	3
2.7 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ	3
3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
3.1 SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE	3
3.1.1 Umělé osvětlení	3
3.1.2 Rozváděče	3
3.1.3 Zásuvkové rozvody	4
3.1.4 Spojovací vedení	4
3.1.5 Protipožární opatření	4
3.1.6 Doplnující pospojování	4
3.1.7 Ovládání a signalizace	4
3.1.8 Venkovní rozvody	4
4 SEZNAM VÝKRESŮ	4

## **1 Projektové podklady**

### **1.1 STAVEBNÍ PODKLADY**

Jednání s objednatelem, upřesnění v průběhu zpracování, Stavební dispozice.

### **1.2 ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ**

#### **1.2.1 Projekt řeší :**

- Světelnou elektroinstalaci
- zásuvkovou elektroinstalaci
- elektrické vytápění
- rozváděč +UC01

#### **1.2.2 Projekt neřeší :**

- ostatní elektroinstalaci
- TUV
- Rozváděč PS+RE
- stávající kabelové trasy
- stávající osvětlení – nedotčené úpravami
- silové kabelové rozvody – distribuční síť ČEZ
- slaboproudé rozvody
- hromosvod a uzemnění objektu

## **2 Společné elektrotechnické údaje**

### **2.1 PŘEDPISY A NORMY**

Projekt je zpracován podle platných ČSN s přihlédnutím ke kmenové normě 33 2000-4, 33 2000-5 Elektrická zařízení, ČSN EN 61082 zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice, ostatních souvisejících norem.

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

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

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

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

ČSN 33 2000-4-45 Kapitola 45: Ochrana před podpětím

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Kapitola 54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

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

ČSN EN 61936-1 Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla

ČSN EN 50522 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV

ČSN EN 332130 ed3 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní rozvody

## 2.2 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

3PE+N AC, 50Hz, 400/230V/TN-S – nové rozvody

## 2.3 STUPEŇ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Na základě této akce byl vypracován protokol o určení vnějších vlivů, který je součástí přílohové části této dokumentace.

## 2.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

V síti TN- 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C je provedena ochrana neživých částí automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase dle ČSN 33 20 00-4-41 ed 3.

Doplňková ochrana proudovým chráničem- zásuvkové rozvody zásuvkové rozvody ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.3.3 a 411.3.4. a ČSN 332130 čl. 5.2.9 a 5.3.11 a 5.3.12

## 2.5 DODÁVKA EL. ENERGIE

Dodávka elektrické energie je zajištěna ze stávajícího rozváděče RB, který je ve druhém stupni dodávky elektrické energie (distribuční stíř ČEZ + DAG).

## 2.6 INSTALOVANÉ VÝKONY V RÁMCI TÉTO AKCE

Instalovaný výkon	$P_i = 8,6 \text{ kW}$
Činitel soudobosti	$B = 0,56$
Soudobý výkon	<b><math>P_s = 4,8 \text{ kW}</math></b>

## 2.7 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ

Objekt je jednopodlažní budova s plochou střechou opatřenou stávajícím hromosvodem. Uzemnění objektu je stávající. V rámci rekonstrukce elektroinstalace bude nutno provést měření kvality uzemnění s případným doplněním ZT či úpravou tak, aby vyhovovalo potřebám nové elektroinstalace. Tato PD hromosvod a uzemnění dále neřeší.

# 3 Popis technického řešení

## 3.1 SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE

### 3.1.1 *Umělé osvětlení*

V prostorách provozního objektu VD Harcov bude provedeno nové osvětlení. Toto bude tvořeno zářivkovými svítidly umístěnými na stropě. Osvětlení prostor před jednotlivými vraty jsou řešena pomocí zářivkových svítidel s vestavěným PIR čidlem. V jednotlivých prostorách je dle požadavku PBŘ umístěno nouzové osvětlení. Ovládání osvětlení je provedeno pomocí samostatných vypínačů umístěných u vstupů do jednotlivých prostor. Kabelové trasy vedeny na povrchu, uchyceny na stěnách budovy, případně na stropě v souladu s ČSN 332130 ed3..

Návrh osvětlení a intenzita osvětlenosti byla navržena dle ČSN EN 12464-1. Protokol výpočtu osvětlenosti je součástí přílohové části dokumentace.

### 3.1.2 *Rozváděče*

**Rozváděč +UC01**, který bude umístěn v zádveři v provozním skladu m.č. 4. Vývody a přívody jsou provedeny horem. Jisticí prvky jsou tvořeny převážně jističi a kombinovanými jističi s proudovými chrániči. Rozváděč bude v provedení na povrchovou montáž, modulový s přístroji na DIN lištu. Z rozváděče budou provedeny vývody pro

účely nové světelné a zásuvkové elektroinstalace dále pak vývody pro přímotopné konvertory, umístěné v jednotlivých skladech.

### **3.1.3 Zásuvkové rozvody**

Zásuvkové rozvody budou provedeny v obou NP RD dle ČSN EN 332130 ed3. Budou tvořeny zásuvkami, umístěnými na stěně u vstupu do jednotlivých prostor. V prostoru s DAG bude umístěna nová zásuvková skříň pro potřeby servisních prací na DAG.

Zásuvkové obvody budou provedeny s doplňkovou ochranou proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem nepřekračujícím 30mA dle čl 5.3.11 ČSN33 2130 ed3. Ustanovení článku 5.3.11 není nutné uplatňovat u zásuvek nepřístupných laické veřejnosti a zásuvek pro speciální druh zařízení (TV, PC, chladírenské zařízení, zařízení, jehož vypnutí by mohlo být příčinou značných škod) – připojení elektrických přímotopných konvertorů. U těchto zásuvek uvést dodatkovou tabulku „URČENO POUZE PRO NAPÁJENÍ PŘÍMOTOPNÝCH KONVERTORŮ“.

### **3.1.4 Spojovací vedení**

Rozvody jsou provedeny kabely typu CYKY. Kabely jsou uloženy v kabelových trubkách, na stěnách , případně na stropě jednotlivých prostor.

### **3.1.5 Protipožární opatření**

Průchod ve stěně mezi jednotlivými požárními úseky – konkrétně místností č. 2- DAG a místností č 3 Provozní sklad bude proveden dle požadavků PBR – čl. D.1.3.a.8.1. Prostupy rozvodů.

### **3.1.6 Doplňující pospojování**

Veškeré kovové konstrukce a vstupy a výstupy médií do a z objektu budou vzájemně vodivě pospojovány. Toto pospojení bude připojeno na HOP, potažmo na uzemnění objektu. Dále bude provedeno pospojení DAGu a také rozváděče +UC01 na HOP.

### **3.1.7 Ovládání a signalizace**

V rámci napájení přímotopných panelů bude provedeno blokování chodu v závislosti na HDO.

### **3.1.8 Venkovní rozvody**

V rámci nové elektroinstalace budou provedeny i venkovní rozvody. Tyto budou tvořeny osvětlením vstupů, do jednotlivých prostor. Toto bude provedeno svítidly s vlastním PIR spínačem pohybu.

## **4 Seznam výkresů**

D1.4.1.02	a.č.: 16UL01012	Název: Půdorys 1.NP
D1.4.1.03	a.č.: 16UL01012	Název: Rozváděč +UC01
D1.4.1.04	a.č.: 16UL01012	Název: Výkaz výměr



±0,000 = 374,55 m n.m. = PODLAHA PROVOZNÍHO SKLADU 1.NP

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

## SO 04.3 REKONSTRUKCE GARÁŽÍ NA PROVOZNÍ OBJEKT VD

Objednatel:



**Povodí Labe, státní podnik**

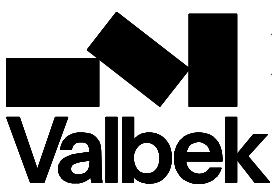
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Datum	04/2020
	Tech. kontrola	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	1 x A4
	<b>VD HARCOV</b> <b>ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ</b>			Měřítko	1:50
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha			Č. přílohy	Paré
	ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY <b>Rozvádeč +UC01</b>			D.1.4.1 03	





±0,000 = 374,55 m n.m. = PODLAHA PROVOZNÍHO SKLADU 1.NP

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

## SO 04.3 REKONSTRUKCE GARÁŽÍ NA PROVOZNÍ OBJEKT VD

Objednatel:



**Povodí Labe, státní podnik**


Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Datum	04/2020
	Tech. kontrola	Tomáš Kupec	<i>glin</i>	Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	1 x A4
	<b>VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ</b>			Měřítka	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			Č. přílohy  D.1.4.1 04	Paré

**VÝKAZ VÝMĚR**

<b>Stavba</b>	VD Harcov – Zajištění bezpečnosti za povodní
<b>Část</b>	Silnoproud
<b>Okres</b>	
<b>Objekt</b>	Provozní objekt 1NP

<b>Objednavatel</b>	VALBEK
<b>Zhotovitel</b>	JANTARI s.r.o.
<b>Datum</b>	05/2020
<b>Kódové značení</b>	16UL01012

P.Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková D	Cena jednotková M	Dodávka	Montáž	Cena celkem D+M	Hmotnost celkem
1	2	3	Pro všechny položky dodávka včetně montáže	5	6	7		8	9	10	11
<b>1.</b>			<b>Rozvaděče</b>								
			<b>Rozvaděč+UC01</b>								
			RZI-N-3T36	ks	1						
		OEZ:42335	MSO-40-30	ks	1						
		OEZ:41770	LTN-10B-1	ks	2						
		OEZ:41640	LTN-16B-1	ks	2						
		OEZ:38273	kombin.chránič OLI-16B-1N-030AC 30mA typ AC	ks	2						
		OEZ:41634	LTN-2B-1	ks	1						
		OEZ:41775	LTN-32B-3	ks	1						
		805.5420.0	Vývodka SCAME M20x1,5 plast IP66, bez matice, ref. 805.5420.0	ks	9						
		805.5620	Matice SCAME M20x1,5, šedá, ref. 805.5620	ks	9						
		805.5420.9	Membrána SCAME pro vývodky M20x1,5 - 805.5420.9	ks	9						
<b>2</b>			<b>Osvětlení</b>								
		B	Zářivkové svítidlo EUROPA 236-EPH, 2 LUMILUX T8x36W / 840 3350lm	ks	12						
		PIR	Venkovní nástěnné svítidlo s PIR čidlem T259 1xE27/60W/230V	ks	3						
		1	Svítidlo nouzové BASET-I-PC-FROST-111, 1x11W, 1h, -15°C	ks	3						
<b>3.</b>			<b>Silnoproudé rozvody</b>								
			- Krabicová rozvodka IP67 6455-11P/2 SIVA 5P SEZ 10002855.00	ks	7						
			- Zásuvka jednonásobná ABB Praktik 5518-2929 B IP44 bílá , s ochranným kolíkem, s víčkem	ks	6						
			- Přepínač sériový ABB 3553-05929 B IP44 bílý	ks	3						
			- Zásuvková skříň ZSF20101000.1/3958 2x230,1x16A,1x32A s chráničem (v390)	ks	1						
			Přímotopný konvertor 1kW	ks	2						
			Protipožární přepážka dle požadavku PP	ks	1						
<b>4.</b>			<b>kabely</b>								

## List 1

		CYKY3Jx1,5 pevně	m	110			0	0	0	
		CYKY3Jx2,5 pevně	m	80			0	0	0	
		CYKY5Jx4 pevně	m	20			0	0	0	
		CYKY 5Jx6 pevně	m	5						
		CYKY 2Ox1,5 pevně	m	5			0	0		
		CYA6 ZŽ pevně	m	50						
<b>5.</b>		<b>Kabelové trasy</b>								
		Příchytka elektroinstalační PVC trubky	ks	245			0	0	0	
		Kopos 4020_LA TRUBKA TUHÁ 750 N PVC TMAVĚ ŠEDÁ/RAL7012	m	220			0	0	0	
		Kopos 4040_LA TRUBKA TUHÁ 750 N PVC TMAVĚ ŠEDÁ/RAL7012	m	25						
<b>7.</b>		<b>Technická dokumentace</b>								
7.1.1		Zápis o předání díla, prohlášení o jakosti a kompletaci montáže, doklad firmy o způsobilosti firmy k provádění prací, certifikáty použitých zařízení a " Prohlášení o shodě "	kpl	1			0	0	0	
7.1.2		Dokumentace skutečného provedení stavby, část silnoproud, papír	ks	1			0	0	0	
7.1.3		Dokumentace skutečného provedení stavby, část silnoproud, CD	ks	1			0	0	0	
<b>8.</b>		<b>Stavební přípomoc, likvidace odpadů</b>								
8.1.1		Osazení hmoždinek, včetně vyvrtání otvorů do 8mm ve stěnách cihelných	ks	320			0	0	0	
8.1.3		Stavební suť, zbytky kabelů, PVC trubek - odvoz a likvidace dle příslušných předpisů	t	0,5			0	0	0	
8.1.4		Lešení do 10ti metrů	ks	1			0	0	0	
<b>9.</b>		<b>Ostatní</b>								
9.1.1		Podíl přidružených výrob	ks	1			0	0	0	
<b>9.</b>		<b>Zkoušky, revize</b>								
9.1.1		Funkční zkoušky, a uvedení do provozu	kpl	1			0	0	0	
9.1.2		Revizní technik, včetně revizní zprávy a fotodokumentace	kpl	1			0	0	0	
<b>10.</b>		<b>Nepředvídatelné práce</b>								
		Nepředvídatelné práce, pomocný dělník	hod	20			0	0	0	
		Nepředvídatelné práce, kvalifikovaný dělník	hod	20			0	0	0	
		Nepředvídatelné práce, vysoce kvalifikovaný dělník	hod	5			0	0	0	
		<b>CELKEM ( dodávka a montáž )</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	