

04		
03		
02
01	Změna rozsahu dokumentace na základě požadavku investora	22.5.2018
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

INVESTOR:



Město Písek

Velké náměstí 114/3, 397 19 Písek

tel.:382 330 111, fax.:382 214 431

e-podatelna@mupisek.cz, www.mesto-pisek.cz

PROJEKTANT:



SNOWPLAN, spol. s r.o.

MRŠTÍKOVA 399/2a, 460 07 LIBEREC III

TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430

info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

ZAKÁZKA č.:

2015036-SKIP

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
ING. PETR KOŘÍNEK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
ING. OLDŘICH ZACH

VYPRACOVAL :
ING. MICHAL HOŠEK

KONTROLOVAL:
ING. PETR KOŘÍNEK

AKCE:

MODERNIZACE A ROZVOJ LYŽAŘSKÉHO SVAHU V PÍSKU - I.ETAPA

OBJEKT:

SO 02.3 - ODBAVOVACÍ SYSTÉM

STUPEŇ:

DPS

DATUM:

DUBEN 2017

ČÍSLO VÝTIKU:

PŘÍLOHA:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA
ODBAVOVACÍHO SYSTÉMU**

ČÍSLO PŘÍLOHY:

D.2.20

MĚŘITKO:

...

OBSAH:

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1. Identifikační údaje stavby	3
1.2. Identifikační údaje stavebníka.....	3
1.3. Identifikační údaje projektanta	3
2. ÚVODNÍ ČÁST.....	3
2.1. Základní informace a vstupní údaje	3
2.2. Základní funkce a požadavky na dodavatele systému	4
3. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ.....	5
3.1. Popis a základní parametry odbavovacího systému	5
3.2. Soupis zařízení.....	7
4. OBECNÁ USTANOVENÍ.....	8
4.1. Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků.....	8
4.2. Opatření pro ochranu podzemních a nadzemních vedení IS.....	8
4.3. Opatření při provádění výkopových prací.....	9
4.4. Bezpečnostní a hygienické předpisy	9

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	MODERNIZACE A ROZVOJ LYŽAŘSKÉHO SVAHU V PÍSKU – I. ETAPA
SO/PS :	SO 02.3 - ODBAVOVACÍ SYSTÉM
Místo stavby:	LYŽAŘSKÝ SVAH V PÍSKU
Katastrální území:	PÍSEK
Kraj:	JIHOČESKÝ

1.2. Identifikační údaje stavebníka

Stavebník:	MĚSTO PÍSEK
sídlo:	Velké náměstí 114/3, 397 19 Písek
IČ:	27 49 77 63
DIČ :	CZ 27497763
Tel.:	+420 382 330 111

1.3. Identifikační údaje projektanta

Generální projektant:	SNOWPLAN spol. s r.o.
se sídlem:	Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III
IČ:	27 49 77 63
DIČ:	CZ 27497763
Tel.:	+420 484 845 571
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Kořínek
Zodpovědný projektant:	Ing. Oldřich Zach, autorizace č. 0601627
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provedení stavby – DPS

2. ÚVODNÍ ČÁST

2.1. Základní informace a vstupní údaje

Projektová dokumentace pro provedení stavby je zpracovaná pro účel výběru zhotovitele na uvedenou akci. Je zpracovaná v souladu s vyhláškou č. 230/2012 Sb. a ve skladbě dle přílohy č. 6 Vyhlášky 499/2006 Sb., která byla novelizována vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Tato část projektové dokumentace řeší instalaci zařízení v rámci stavebního objektu SO 02.3 - ODBAVOVACÍ SYSTÉM s pokladním terminálem a vstupními turnikety.

Zařízení bude sloužit pro odbavení návštěvníků lyžařského areálu. Jedná se o nákup jízdenek pro využívání nabízených služeb v areálu, možnost bezhotovostní platby za tyto služby a odbavení návštěvníků areálu při využití dopravního zařízení. Součástí je vstupní koridor od turniketů na nástupiště, který je vyhrazen přenosným ocelovým oplocením. Šířka nástupu pro návštěvníky umožňuje současný paralelní pohyb osob mezi oplocením a zajišťuje tak plynulý a bezpečný přístup k požadovanému zařízení.

Zařízení bude splňovat požadavky na využití nejmodernějších technologií, průmyslových standardů a designových trendů pro venkovní prostředí.

2.2. Základní funkce a požadavky na dodavatele systému

Předmětem dodávky bude systém odbavení návštěvníků, který nabízí veškerý komfort, umožňuje flexibilitu a podporuje napojení na subsystémy třetích stran.

<u>Otevřenost systému:</u>	<ul style="list-style-type: none">- zaručuje nejjednodušší možnost „konektivity“ jiných systémů či uživatelů- možnost rozšiřování i do jiných oblastí či propojení s jinými systémy- standardizovaná SW rozhraní (napojení na IS, bonusové systémy, tvorba nejrůznějších aplikací, atd.)- použití čárového kódu a čipových karet
<u>Spolehlivost:</u>	<ul style="list-style-type: none">- využití průmyslových standardů, řídicí jednotka turniketu
<u>ISO čipové karty:</u>	<ul style="list-style-type: none">- možnost využití kompatibilních karet ISO znamená možnou základní HW kompatibilitu s hlavními dodavateli odbavovacích systémů- možnost tvorby společných regionů s 1 kartou
<u>Potisk čipových karet:</u>	<ul style="list-style-type: none">- potisk popisu karet v opakovaném provedení (možnost smazání a opětovné aktualizace), praktické pro kontrolu zákazníkem i obsluhou
<u>Autonomní provoz:</u>	<ul style="list-style-type: none">- pro provoz pokladen není nutné on-line propojení- opakovaný popis a mazání textů umožní vizuální kontrolu, event. foto
<u>Modularita systému:</u>	<ul style="list-style-type: none">- systém musí přes standardizovaná rozhraní umožňovat rozšiřování nebo výměnu jednotlivých modulů bez nutných zásahů do ostatních částí systému
<u>Efektivita systému:</u>	<ul style="list-style-type: none">- využití speciální, rychlé tiskárny se zásobníkem na čipové karty- programování čipových karet je možné automaticky vč. potisku (zkrácení času na programování čipových karet)
<u>Datové propojení:</u>	<ul style="list-style-type: none">- síť Ethernet (event. GSM, GPRS, WLAN)
<u>Video systém:</u>	<ul style="list-style-type: none">- přiřazení fotografie k vlastníku karty- tisk na kartu a možnost zobrazení na monitoru u odbavení
<u>Handheld:</u>	<ul style="list-style-type: none">- inteligentní mobilní terminál pro čtení karet- možnost kontroly průchodů, typů karet a osob na odbavovacích místech- možnost bezdrátové komunikace pro absolutní mobilitu
<u>Správa zákazníků:</u>	<ul style="list-style-type: none">- evidence osob a firem = možnost evidence sezónních a VIP zákazníků, sponzorských a spolupracujících firem s možností dalšího využívání této databáze
<u>Zabezpečení:</u>	<ul style="list-style-type: none">- zajištění proti neoprávněným manipulacím s kartami, s transakcemi a přenosy, se systémovými komponentami a daty, se storny- ochrana proti vnějším napadením (internet, další rozhraní)- ochrana proti kopírování je řešena elektronicky
<u>Rozúčtování tržeb:</u>	<ul style="list-style-type: none">- zajištění možnosti rozúčtování s jinými provozovateli při společném skipasu
<u>Decentralizace:</u>	<ul style="list-style-type: none">- možnost prodeje karet mimo areálové pokladny (hotely, cestovní kanceláře, skiškoly)- minimalizace potřeby speciálního HW a SW vybavení (pouze nákup tiskárny), propojení na centrálu přes Internet

3. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

3.1. Popis a základní parametry odbavovacího systému

Pokladní terminál:

Pokladna s jedním výdejním oknem bude umístěna ve stávajícím obslužném objektu. V případě požadavku na její výhledové přesunutí do jiného objektu nebude je možné bez komplikací.

Součástí pokladního pracoviště je personální PC s dotykovým monitorem, speciální pokladní klávesnicí a zákaznickým displejem. Pokladna bude mít připojenu multifunkční tiskárnu karet se zásobníkem na 1 druh nosičů. Čipové karty jsou automaticky vtaženy do přístroje a po nahrání tarifu a kontrole opět vysunuty k obsluze.

POS PC	- standardní personální počítač typicky v konfiguraci dle dodavatele systému, pokladní SW
Dotykový monitor	- TOUCH MONITOR 17" (design dle požadavků a preferencí uživatele)
Pokladní klávesnice	- kompletní alfanumerická klávesnice + 20 volně definovatelných tlačítek, které budou volitelné
Zákaznický displej	- pro informaci zákazníka dvouřádkový LED displej

Tiskárna dokladů:

Pro tisk pokladních dokladů je k pokladně připojena klasická bonová tiskárna.

Pro tisk dokladů bude sloužit termotiskárna, tisk na role termopapíru do šíře 80mm, paralelní komunikační rozhraní, řezačka papíru, externí zdroj. Tiskárna dokladů umožňuje i tisk provozně nejlevnějších krátkodobých karet s čárovým kódem (např. 1 vstup/jízda).

Tiskárna a programátor karet:

Jedná se o tiskárnu čipových karet s opakovaným popisem. Požadavkem je vysoce výkonná tiskárna koncipovaná pro profesionální použití pro karty ve formátu ISO. Pracuje s jednotlivými kartami, tiskne v textovém i grafickém módu a kóduje elektronicky čitelná data platnosti. Kódovaná data jsou před registrací přečtena a kontrolována, tím je zamezen výdej neplatných karet.

Bezkontaktní čipové karty jsou kódovány a kontrolovány. Potisk s TRW technologií je opakovaně smazáván (možnost opakovaného použití čipových karet).

Tiskárna je konstruována pro trvalý provoz a používá vysoce precizní transportní mechaniku pro karty ze všech obvyklých materiálů. Tisková hlava je motoricky nastavována. Zavedení datového nosiče je prováděno přes podavač karet nebo ručně.

Příslušenství tiskárny	- zásobník karet
	- barkodový scanner
	- napájecí zdroj

Průchodový turniket:

Turniket je určen pro venkovní prostředí, nejmodernější konstrukce. Otočný nebo lineární mechanismus s dvouramennou zábranou je řízen servomotorem, který může perfektně ovládat jeho chod. Turniket je výškově nastavitelný. Materiál turniketu je Al slitina, rošt pod turniket je pozinkovaný.

Bezkontaktní optický senzor identifikuje vstup zákazníka, po vyhodnocení karty pohybuje zábranou tak, že umožňuje prakticky bezdotykový průchod. Nastavení parametrů se provádí vzdálenou správou nebo na místě pomocí SW nástrojů.

Součástí turniketu je napájení turniketu včetně příslušné kabeláže a kabelového kanálu dle dodavatele systému. Z každého stojanu jsou vyvedeny dva kabely (datový a napájecí), které jsou uloženy v chráničkách a procházejí betonovým podstavcem.

Turniket je osazen na betonovém podstavci. Na betonové základové pasy se instalují kovové podstavce, na které jsou montovány stojany se čtečkami a samotnými turnikety. Pasy jsou provedeny z betonu třídy C 16/20 bez výztuže.

Rozměr základu pro samostatný turniket: d*š*v 980x750x800 mm

Řídící a čtecí moduly:

Čtečka slouží pro kontrolu přístupu osob a je určená do nejtvrdějších klimatických a provozních podmínek. Modulární koncepce garantuje individuální přizpůsobení požadavkům zákazníka.

Hlavním bonusem řešení u čipových karet je komfort odbavení. Velkoplošná anténa long-range (ISO 15693) s vysokým dosahem (40-50 cm) umožňuje skutečný „handsfree“ systém čtení karet bez nutnosti činnosti zákazníka (vytahování karty a přikládání ke čtecímu modulu). Ochrana proti kopírování je řešena elektronicky.

Moduly jsou jednoduše vyměnitelné, kartu vyhodnotí integrovaný kontrolér, který ovládá i připojený turniket. Pro signalizaci slouží prosvětlený displej, vícebarevný semafor a programovatelný beeper. Je možné výškové nastavení v rozsahu 0-40 cm. Tělo je klimatizováno a vyrobeno z nerezavějící oceli. Kryt antény je z transparentní, nerozbitné, umělé hmoty. Na 1 vstup je možno umístit až 7 odbavovacích míst.

Datová centrála:

Datová centrála je tvořena HW vybavením, které splňuje nároky klasického síťového serveru, včetně zálohování a operačního systému. Do místa umístění serveru by měla být přiveden optický kabel, jedná se o klíčový uzel mezi vnější sítí a jednotlivými komponenty areálu.

Vlastní databázová základna je postavena na SW platformě, která je zárukou výkonu a stability. DC je nástrojem pro kompletní správu systému, umožňuje zejména:

- parametrizaci jednotlivých komponentů systému
- tvorbu struktury a vazeb systému
- tvorbu ceníku skipasů i drobného prodeje zboží, vč. speciálních balíčků, slev, atd.
- přenos dat automaticky i manuálně IN i OUT
- diagnostika systému
- tvorba statistik, rozúčtování dle různých modelů, atd.
- automatickou distribuci reportů na definované mailové adresy

Instalovaný SW obsahuje následující součásti:

- pokladní SW
- web-reporting
- zákaznický modul, personifikace
- program řídicího modulu
- administrátorský program
- kontrolní monitoring průchodů
- sledování karet návštěvníků
- registrace klientů - předprodej karet
- dynamické plánování akcí

Datová centrála může být realizována na sdíleném prostoru serveru u dodavatele. Komunikace probíhá prostřednictvím internetu, ovládání pomocí web editoru odkudkoliv, kde je k dispozici konektivita k internetu.

Komunikační jednotka:

Komunikace u odbavovacího systému probíhá mezi dálkový ovladačem čtečky 422 MHz a mobilní přijímač 422 MHz. Samotný provoz turniketů není nutný v online režimu. Pro komfort obsluhy, servisu, atd., je však propojení žádoucí.

Možnosti propojení v rámci komunikace:

- Ethernet – metalickými, optickými i radiovými spoji
 - Internet
-

- GPRS, GSM
- Modem

Nejjednodušší a nejkvalitnější variantou je síť ethernet prostřednictvím kabeláže nebo WI-FI spoje. Takto lze hlavně řešit propojení s jinými sousedními provozovateli a propojenými subjekty, kde se požaduje možnost automatického rozúčtování tržeb. Pomocí WI-FI datového spoje jsou v definovaných časových intervalech přenášena potřebná data od turniketů i pokladen.

Nosiče informace – čipové karty:

Vzhledem k velikosti areálu je navrhovány čipové karty. Jejich využití se předpokládá pro krátkodobé časové karty, tak pro karty dlouhodobé – denní, vícedenní, sezónní, depotní či bodové.

Čipová karta umožňuje opakované použití a tím přes vyšší počáteční investici, šetří provozovateli provozní náklady. Negativem je určitá časová zátěž personálu v pokladně při zálohování a vrácení těchto čipových karet.

Kabelové rozvody – datové a napájecí:

Ze stojanu turniketu jsou vyvedeny dva kabely (datový a napájecí), které jsou uloženy v chráničkách a procházejí betonovým podstavcem. Kabely jsou zavedeny do obslužné místnosti ve stávajícím obslužném objektu.

Napájecí kabely:	typ, počet a průřez dle individuálního návrhu dodavatele	45 m
Datové kabely:	typ, počet a průřez dle individuálního návrhu dodavatele	45 m
Chránička pro kabely:	plastová trubka d50	90 m

3.2. Soupis zařízení

Pokladní pracoviště:

- POS PC	1 ks
- pokladní klávesnice	1 ks
- monitor 17"	1 ks
- zákaznický LED displej	1 ks
- tiskárna čipových karet vč. příslušenství	1 ks
- tiskárna dokladů vč. příslušenství	1 ks

Odbavení osob:

- průchodový turniket, včetně pohonu	1 ks
- pozinkovaný rošt	1 ks
- napájení - zdroj 220/110 V	1 ks
- řídící a čtecí modul vč. antény	1 ks
- LCD displej + LED semafor	1 ks

Datová centrála:

- síťový server vč. databáze SW/HW	1 ks
- monitor 19"	1 ks

Datová centrála může být realizována na sdíleném prostoru serveru u dodavatele.

Komunikace probíhá prostřednictvím internetu, ovládání pomocí web editoru přes internet.

4. OBECNÁ USTANOVENÍ

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit přesný průběh všech stávajících inženýrských sítí v prostoru stavby, aby nedošlo ke kolizi s těmito sítěmi při provádění zemních prací. Při realizaci je nutno dbát příslušných norem a předpisů, především norem a nařízení o bezpečnosti práce na pracovišti a ochrany zdraví pracovníků.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření. Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Všechny změny oproti projektu stavby musí být na stavbě vyznačeny do jednoho paré projektu a předloženy při kolaudaci.

Projekt byl zpracován v souladu s platnými ČSN, TNV a bezpečnostními předpisy a zvyklostmi v době zpracování dokumentace.

Elektroinstalace bude provedena odbornou elektromontážní firmou, před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Pro provoz odbavovacího systému bude předán technický návod a zaškolená obsluha.

4.1. Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během realizace stavby odpovídá zhotovitel stavby.

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků.

Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení hloubených objektů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení v nezbytně nutném rozsahu tam, kde se lidé běžně pohybují.

4.2. Opatření pro ochranu podzemních a nadzemních vedení IS

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození. Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků k výše uvedeným sítím.

4.3. Opatření při provádění výkopových prací

Výkopy musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu, ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu je možné použít jako zábranu jednotyčové zábradlí 1,1 m vysoké, nebo nápadnou překážku 0,6 m vysokou, uloženou do výše min. 0,9 m. Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být označeny dopravní značkou. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení.

Výkopy je nutno pažit ve volném terénu od hloubky 1,50 m. Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,50 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

Výkopek se u stavebních jam, rýh a šachet musí ukládat tak, aby okraje rýhy byly na povrchu zajištěny proti pádu předmětů do rýhy. Podél okraje rýhy a stavební jámy musí zůstat nezatížený pruh šířky minimálně 0,50 m.

Zhotovitel zajistí v dostatečném množství lehké přechody pro chodce a těžké přejezdy pro dopravu přes rýhu (dle typu dopravy).

V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení hloubeného úseku a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané organizací a řídit se jimi.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením.

4.4. Bezpečnostní a hygienické předpisy

- Nařízení vlády 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění zákonů 210/1990 Sb., 425/1990 Sb., 548/1991 Sb., 550/1991 Sb., 86/1992 Sb., 590/1992 Sb., 15/1993 Sb., 161/1993 Sb., 307/1993 Sb., 60/1995 Sb., nálezem Ústavního soudu 206/1996 Sb., 14/1997 Sb., 110/1997 Sb., 79/1997 Sb., 83/1998 Sb., 167/1998 Sb., 71/2000 Sb., 123/2000 Sb., 149/2000 Sb., 258/2000 Sb., 132/2000 Sb., 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Nařízením vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon 251/2005 Sb. O inspekci práce
- Vyhláška č. 409/2005 O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s pitnou vodou
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., Podmínky při ochraně zdraví při práci

Vypracoval :

Ing. Michal Hošek, 05/2017

