

## Dodatek č. 1

ke smlouvě o dílo uzavřené dle § 2586 a násl. Zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník (dále jen „OZ“), na veřejnou zakázku „Multifunkční budova pro sklad humanitárního materiálu a střelnici“ ze dne 6. 4. 2020

Objednatel:

**Správa služeb hlavního města Prahy**

příspěvková organizace

se sídlem Kunderatka 19, 180 00 Praha 8 – Libeň

IČ: 70 88 96 60

zastoupená Mgr. Tomášem Stařeckým, ředitelem

(dále jen „objednatel“) na straně jedné

a

Zhotovitel:

**CL-EVANS s.r.o.**

se sídlem Bulharská 1557, 470 01 Česká Lípa

IČ: 26768607

DIČ: CZ26768607

zastoupená Ing. Janem Neužilem a Ing. Josefem Láfem, jednatelem společnosti

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 19685

(dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

(objednatel a zhotovitel společně jen „smluvní strany, nebo jednotlivě „smluvní strana“)

uzavřely dodatek v tomto znění:

### I.

Smluvní strany se v souladu s ustanovením § 222 čl. 4) odst. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a v návaznosti na zdůvodnění dodatečně požadovaných prací ve zhotovitelem předloženém „Změnovém listu číslo 1“ dohodly na změnách smlouvy uvedených v tomto dodatku.

### II.

- 1) Předmět smlouvy (rozsah prací) se mění podle přílohy č. 1 (změnový list číslo 1), přílohy č. 2 (realizační dokumentace) a přílohy č. 3 (soutěžní podmínky) tohoto dodatku.
- 2) Cena díla se mění podle přílohy č. 1 tohoto dodatku (Změnový list číslo 1). Celková cena díla tak odpovídá součtu původní ceny díla (56 841 395,30 Kč bez DPH) a ceny dodatečně požadovaných prací (2 734 555,33 Kč bez DPH) a činí 59 575 950,63 Kč bez DPH.
- 3) Časový harmonogram stavby se mění podle přílohy číslo 4 – Časový harmonogram. Lhůta uvedená v původním harmonogramu se posouvá o 21 dnů, aniž by byla dotčena ustanovení čl. III odst. 1) smlouvy.

### III.

- 1) Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby tento dodatek byl uveden v Centrální evidenci smluv (CES) vedené hl. m. Prahou, která je veřejně přístupná a obsahuje údaje o smluvních stranách a předmětu dodatku.
- 2) Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v tomto dodatku nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona a udělují svolení k jejich zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 3) Tento dodatek je vyhotoven ve 2 stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom.

V Praze dne .....*16. 9.*..... 2020

V Praze dne .....*16. 9.*..... 2020

#### Přílohy :

1. Změnový list číslo 1
2. Realizační projekt
3. Soupis prací
4. Harmonogram

Objednatel: Správa služeb hlavního města Prahy, příspěvková organizace

IČ 708 89 660

Zhotovitel: CL-EVANS s.r.o.

IČ 267 68 607

DODATEK / ZMĚNOVÝ LIST č. 01

SMLOUVA O DÍLO č. EI-626/20

ZE DNE 6. 4. 2020

PROJEKT: „MULTIFUNKČNÍ BUDOVA PRO SKLAD HUMANITÁRNÍHO MATERIÁLU A STŘELNICI“

LOKALIZACE ZMĚNY: Pažení výkopové jámy

DATUM: 7. 7. 2020

Následující změna mění předmět výše uvedené smlouvy a odsouhlasenou dokumentaci.

## POPIS A DŮVOD ZMĚNY:

Při převzetí staveniště dodavatel upozornil investora a projektanta realizace na skutečnost, že PD neobsahuje HTÚ (výkres hrubých terénních úprav) a zajištění svahu nad stavební jámou. V následujících týdnech bylo projektantem panem Sukem navrženo několik řešení, z nichž bylo vybráno jediné funkční a proveditelné – záporové pažení. Ve spolupráci s odbornou firmou vznikl realizační návrh pro zapažení svahu nad S a SV částí stavební jámy, včetně zapažení jámy v místě příjezdové cesty na JV.

Na doporučení technického dozoru investora budou realizovány dvě záporové stěny a to nad S a SV stranou stavební jámy a v místě příjezdové cesty na JV straně stavební jámy. Realizace obou záporových stěn je nezbytně nutná pro zajištění bezpečnosti při provádění stavebně montážních prací uvnitř stavební jámy. Rozsah záporového pažení je stanoven projektem záporového pažení.

## CENOVÁ KALKULACE:

Viz příložený Položkový rozpočet prací

## SEZNAM PŘÍLOH/VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE:

- 1) Realizační projekt záporového pažení
- 2) Položkový rozpočet prací
- 3) Aktualizovaný harmonogram

POČET PŘÍLOH: 3

Cena díla bez DPH se na základě této změny zvýší o:	2 734 555,33 Kč
Původní cena díla dle SoD bez DPH:	56 841 395,30 Kč
Celková cena díla bez DPH po započtení ZL1 činí:	59 575 950,63 Kč

Doba nutná pro provedení sjednaných změn: 21 dnů

Datum dokončení díla se prodlouží o: -

Změna bude realizována do: -

Termín dokončení díla do: -

SSHM Prahy, příspěvková organizace

CL-EVANS s.r.o.

SSHM Prahy, příspěvková organizace

CL-EVANS s.r.o.

JCA Most s.r.o.

CL-EVANS s.r.o.

(vedoucí projektu stav

noutek)



**Akce: Prosek střelnice**  
**Zajištění stavební jámy**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## 1. Úvod

1.1. Základní údaje

1.2. Podklady

1.3. Literatura, normy, předpisy

## 2. Rozsah projektu

## 3. Geologické a hydrogeologické poměry

## 4. Přípravné práce

## 5. Technické řešení

5.1. Záporová stěna

5.2. Kotvení

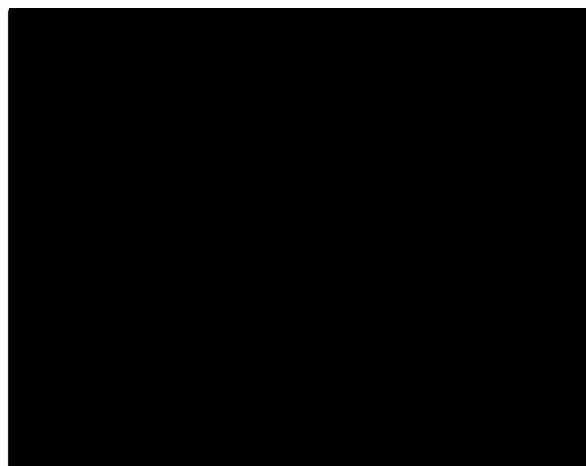
5.3. Použité hmoty

5.4. Dovolené odchylky

## 6. Kontrola prací

## 7. Bezpečnost práce

## 8. Závěr



# 1. ÚVOD

## 1.1. Základní údaje

Název stavby: Prosek střelnice  
Zajištění stavební jámy

## 1.2. Podklady

- 1) Projektová dokumentace DPS - Atelier EGIS,s.r.o. - ing. Houška (6/2019)
- 2) Inženýrskogeologický průzkum (M.Jech -Geotechnické služby )

## 1.3. Literatura, normy, předpisy

- 3) Bažant: Metody zakládání staveb (Akademia, 1973)
- 4) Verfel: Injektování hornin a výstavba podzemních stěn
- 5) ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy
- 6) ČSN 73 3050 - Zemné práce, všeobecné ustanovenia
- 7) ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
- 8) ČSN ISO 9690 (73 1215) - Klasifikace podmínek vnějšího prostředí působícího na vyztužené konstrukce
- 9) ČSN EN 206-1 Beton-část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- 10) ČSN 73 1401 - Navrhování ocelových konstrukcí
- 11) Straka,Bucek, Barták: Kotvené pažení hlubokých stavebních jam
- 12) ČSN P ENV 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí Část 1: Obecná pravidla
- 13) Széchy: Chyby v zakládání staveb
- 14) Hulla : Zakladanie stavieb
- 15) Bažant: Problémy zakládání staveb
- 16) ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základ.půd
- 17) ČSN 73 1000 Zakládání stavebních objektů
- 18) ČSN EN 1536 Provádění spec. geotech. konstr. – vrtané piloty
- 19) ČSN EN 14199 Provádění spec. geotechnických prací - mikropiloty
- 20) ČSN EN 1537 (73 1051) Provádění speciálních geotechnických prací - injektované hominové kotvy (4/2001)
- 21) ČSN EN 1537 (73 1051) Provádění speciálních geotechnických prací - hominové kotvy (2/2014)
- 22) ON 73 1008 - Predpäté kotvy v horninách (8/1978)
- 23) ČSN 73 3050 - Zemné práce, všeobecné ustanovenia (změna a - 5/1991)
- 24) Klein, Mišove: Únosnosť koreňa injektovanej kotvy v hornine (Inženýrské stavby, 5/1986)
- 25) ČSN EN 1993 (73 1401) Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-1: Obecná pravidla (změna Z3, 07/2011)
- 26) ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (12/2006)

## 2. ROZSAH PROJEKTU

Tento projekt řeší zajištění stavební jámy pro suterén budoucího objektu.  
Projekt neřeší:

- přeložky a ochranu inženýrských sítí
- POV a DIO akce

## 4. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením vrtných prací musí být v zájmovém území staveniště zjištěny a trvale vytýčeny všechny inženýrské sítě.

Kolidující inženýrské sítě a vedení stavbou ohrožené musí být přeloženy, resp. ochráněny před poškozením, a ústí ponechaných potrubí nebo stok (např. původní domovní přípojky z dřívější zástavby staveniště do kanalizace) zaslepeny.

Před zahájením vrtných prací je nutné sepsat s investorem zápis do stavebního deníku o výskytu inženýrských sítí.

## 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 5.1. Záporová stěna v zadní části

Stavební jáma pro budoucí konstrukce bude zajištěna pomocí kotvené záporové stěny. Vrtné práce budou probíhat z předvýkopu z úrovně cca 241,60 m n.m. Do vrtu  $\phi$  min 250 mm budou kladeny ocelové profily HE 220 B. Pata vrtu bude vyplněna cementovou zálivkou. Osa zápor (HEB - profil) je totožná s osou vrtu. Rozteč zápor je cca 1,5 m.

Navržená záporová stěna bude kotvena v jedné úrovni pomocí dočasných 3 pramencových kotev 3 x Lp 15.7 mm (St 1570/1770 MPa). Hlavy kotev budou opřeny o ocelovou převážku 2x U220.

S postupem zemních prací budou vkládány mezi zápor dřev. pažiny tl. 8 cm. Prostor mezi pažinami a zeminou bude vyplněn stabilizací (min. 100 kg cementu/1 m<sup>3</sup>). Maximálně možný nechráněný výkop podél stěny je 1 až 1.5 m (dle charakteru zastižené zeminy).

### 5.2. Kotvení

Vzhledem k velikosti paženého výškového rozdílu, velikosti přenášeného zatížení a požadavku minimalizace vodorovných deformací (průhybu) pažení musí být záporová stěna kotvena dočasnými 3 pramencovými kótvmi.

Dočasná funkce kotev (s životností do 2 let) bude s postupem výstavby objektu nahrazena vestavěnou železobetonovou konstrukcí suterénu.

Provedení kotev:

- volná délka chráněna PE trubkou
- u kotev není započtena min. volná délka pramenců 1 m, nutná pro napínání kotev
- doporučený průměr vrtu  $\phi$  110-125 mm
- kotvy budou osazeny do vrtu vyplněného zdola cementovou zálivkou, osazení kotev bezprostředně po vyplnění vrtu
- injektáž kořene bude provedena vzestupně po etážích dl. 500 mm
  - po protržení zálivky musí být injekční tlak ihned snížen
  - injekční směs je cement. zálivka, c : v = 2.2 : 1, z cementu CEM II B/S 32.5 ). Vzhledem k pouze dočasné funkci kotev a nutnosti urychlení stavby je možno použít CEM II B/S 42.5.
  - dále se injektuje optimální rychlostí 3 - 5 l / min.
  - předepsaný injekční tlak po protržení zálivky 2.0 – 2.5 MPa
  - ukončení injektáže je možné při dosažení injekčního tlaku nebo při spotřebě 15÷20 l směsi na jednu etáž a fázi
  - další fáze injektáže může následovat nejdříve za 14 hodin po ukončení předchozí fáze
  - musí být zajištěna možnost případné reinjektáže kořene kotev.

Při výkopu stavební jámy je nutno dodržet projektem požadovaný postup hloubení odvozený z požadované úrovně pracovní plochy pro vrtání a osazování kotev. Požadované úrovně pracovní roviny pro kotvení jsou obecně max. 0.5 m pod příslušnou kotevní úrovní. Všechny změny je nutno v předstihu konzultovat s projektantem. Při odkopu zeminy z líce pažicích stěn nesmí být poškozen jejich povrch.

Požadovaná min. šířka pracovní plochy pro kotvení je 5.0 m od líce pažení.

Během výkopu je nutný geotechnický dozor projektanta a geologa pro upřesnění zastižených geologických poměrů a jejich vliv na pažení.

### **Injektáž kořene kotev**

- viz. technologický předpis (zpracuje dodavatel).

### **Napínání a zkoušky kotev:**

- viz. technologický předpis (zpracuje dodavatel).

### **5.3. Použité hmoty**

- 1) Záporný: ocelový profil HE 220 B (ocel 11 373, S235).
- 2) Cement.zálivka: viz. technologický předpis (zpracuje dodavatel).
- 3) Převázka: 2 x U 220 (ocel 11 373, S235)
- 4) Pažiny: dřevěné z fošen tl. 80 mm z jehličnatého řeziva tř. S II
- 5) Kotvy: dočasné 3 pramencové kotvy 3 x Lp 15.7 mm (St 1570/1770 MPa)

### **5.4. Dovolené odchylky**

- 1) Záporný:
  - výšková a půdorys. odchylka polohy zápor v úrovni povrchu terénu  $\pm 50$  mm
  - odchylka od svislice max. 1 % délky vrtu
  - rozteč zápor  $\pm 50$  mm
- 2) Osazení ocel. převázky :
  - výškové a půdorysné osazení  $\pm 100$  mm
- 3) Kotvy:
  - půdorysná odchylka nasazení vrtu  $\pm 30$  mm
  - směrová odchylka vrtu  $\pm 1.0^\circ$  od směru vrtu
  - délka vrtu  $\pm 100$  mm

### **5.5. Záporová stěna u silnice**

Vrtné práce budou probíhat z úrovně cca 238,0 – 239,5 m n.m. Do vrtu  $\phi$  min 250 mm budou kladeny ocelové profily HE 220 B. Pata vrtu bude vyplněna cementovou zálivkou. Osa zápor (HEB - profil) je totožná s osou vrtu. Rozteč zápor je cca 1,5 m. Celkem 8 ks zápor dl. 7 m.

V úrovni cca 0,5 m pod hlavou zápor bude přivařena převázka I300 pro omezení průhybu pažení.

S postupem zemních prací budou vkládány mezi záporné dřev. pažiny tl. 8 cm. Prostor mezi pažinami a zemí bude vyplněn stabilizací (min. 100 kg cementu/1 m<sup>3</sup>). Maximálně možný nechráněný výkop podél stěny je 1 až 1.5 m (dle charakteru zastižené zeminy).



## 6. KONTROLA PRACÍ

Před zahájením vrtných prací je nutno za přítomnosti pověřených zástupců investora překontrolovat vytýčení a trvalé zajištění polohy vytyčovacíh bodů a trvalé vytýčení všech inženýrských sítí, včetně specifikace jejich stavu a způsobu ochrany před poškozením a určit plochy vymezené pro zařízení staveniště a pojezd stavebních mechanismů. Při vrtání je nutno kontrolovat geologickou skladbu území.

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno dodržet technologické postupy podle příslušných norem a předpisů.

Při výkopu stavební jámy musí být průběžně kontrolován stav a tvar pažící konstrukce a všechny případné zjištěné odchylky od projektu musí být neprodleně projednány s projektantem pažící konstrukce.

Před zahájením vrtných prací musí dodavatel speciálních prací vypracovat technologický předpis na provádění zápor a kotev.

## 7. BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasilání záznamu o úrazu, vzor záznamu o Úrazu a olohu orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasilá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- vyhlášku č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 050601 - Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 - Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu - provozní pravidla
- ČSN ISO 12480 - 1 - Jeřáby - bezpečné používání
- místně provozní bezpečnostní předpis k používání vrtných souprav, vysokotlakých a injektážních čerpadel, rozplavovačů, čističek výplachu a stabilních skladovacích zařízení sypkých hmot

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané

osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem prací a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Staveniště musí být souvisle oploceno do výše 1,8 m a na všech vstupech a vjezdech označené bezpečnostními značkami se zákazem vstupu všem nepovolaným fyzickým osobám (NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů).

Při pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob pevným třítyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m a zarážkou u terénu (ochranná lišta) o výšce minimálně 0,15 m. Sloupky zábradlí přivařit k záporám v koruně. Přístupy do stavební jámy musí být zajištěny typizovanými fixovanými pevnými žebříky, resp. typizovaným samostatným lezným oddělením (viz § 33 vyhlášky 55/1996 Sb.) tak, jak stanoví 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. Technologický postup určí způsob a prostředky pro nouzový výstup ze stavební jámy a místo jejich uskladnění.

Všechny zdroje plynných škodlivin (na př. spalovací motory) musí být umístěny v dostatečné vzdálenosti od stavební jámy a motory nákladních aut při nakládání výkopku ze stavební jámy vypnuty.

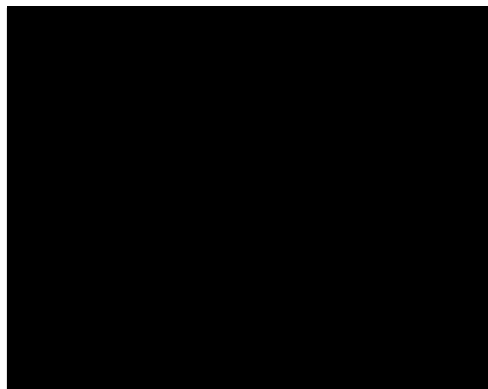
## **8. ZÁVĚR**

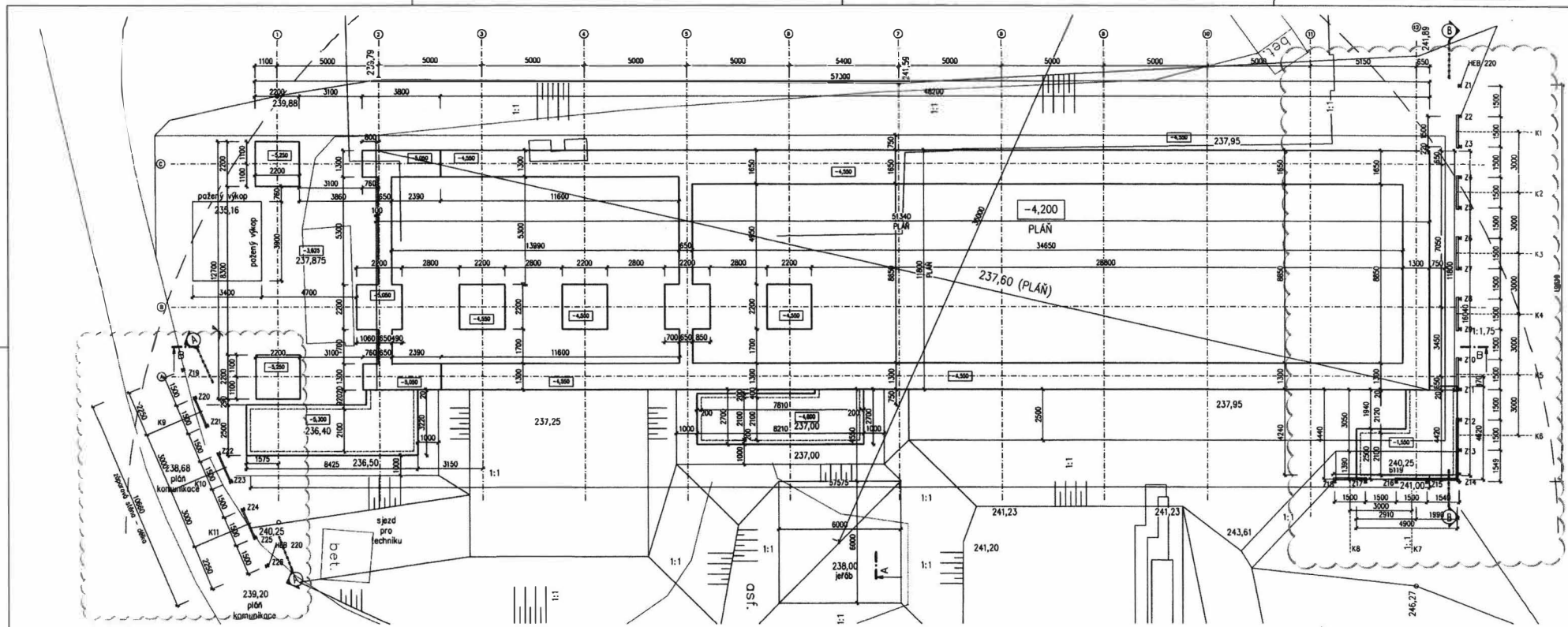
Poznámky k jednotlivým technologiím uvedené v této zprávě nenahrazují technologický předpis. Závazný technologický předpis pro provádění vypracuje zhotovitel prací.

Případné zamýšlené úpravy a změny, ev. změny vynucené stavbou, budou předem projednány a odsouhlaseny s GP.

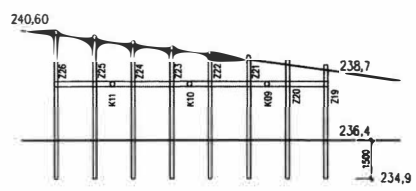
V případě, že budou při provádění odhaleny skutečnosti odchylné od podkladů tohoto projektu, event. skutečnosti omezující jeho realizaci, je nutno ihned uvědomit autora.

17.6.2020

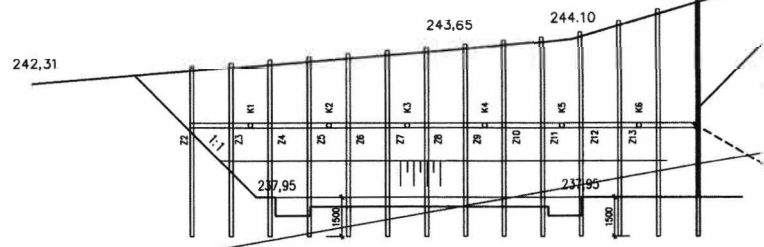




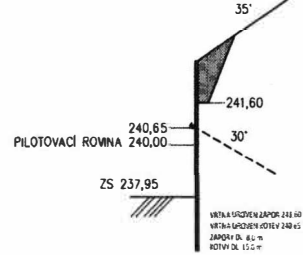
POHLED NA ZÁPOROVÉ PAŽENÍ A-A:



POHLED NA ZÁPOROVÉ PAŽENÍ B-B:



ŘEZ: SCHÉMA:



POZNAMKY:

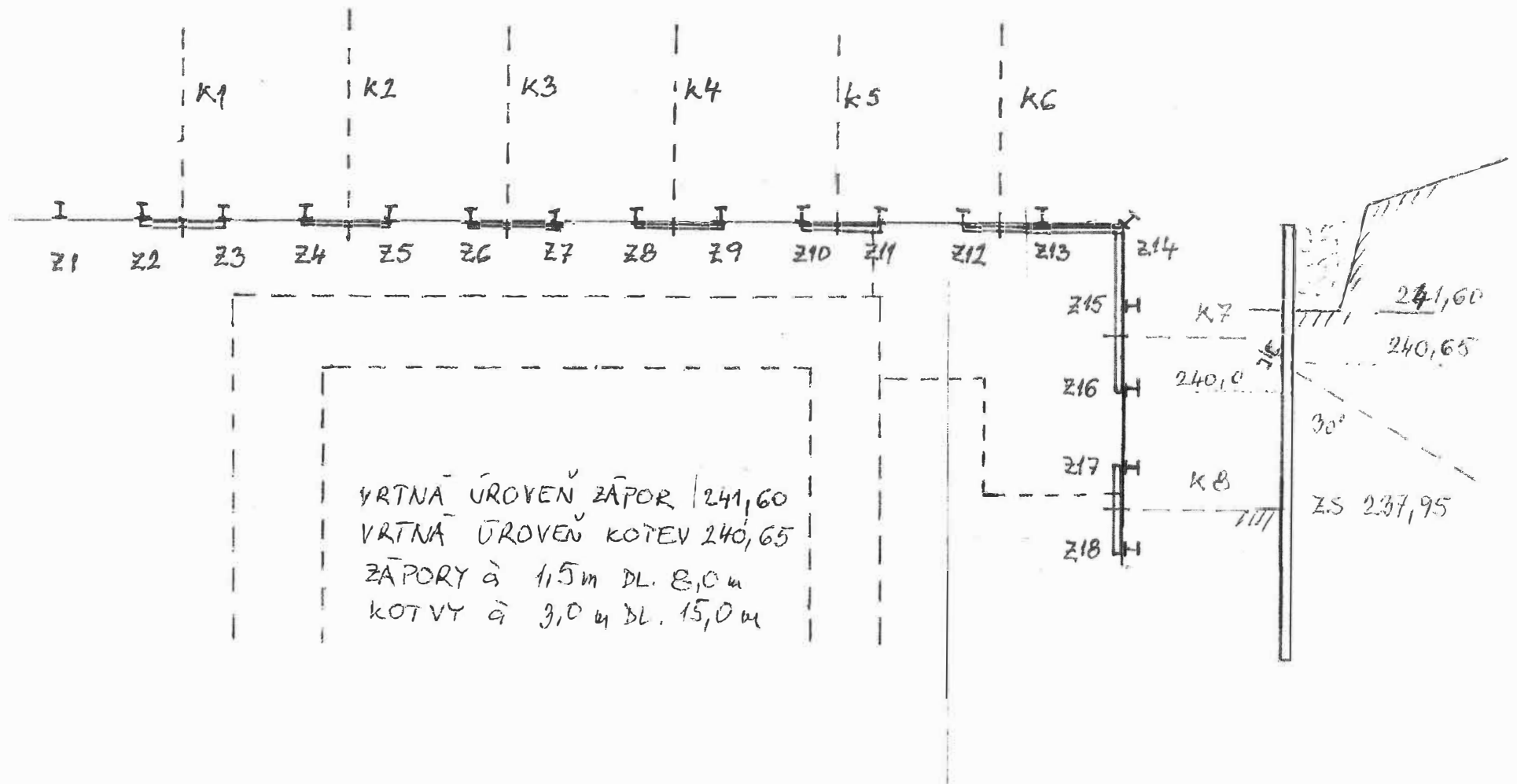
- 1. Záporová LHM HEB/24
- 2. Kof. 4 x 3 x 4 x 0,15 x 7
- 3. Jedna se řeší o souběhu a kotevce, vesměs rozptýleny v nulové útlak v 20 cm

Číslo	Stav	Podpis	Středisko

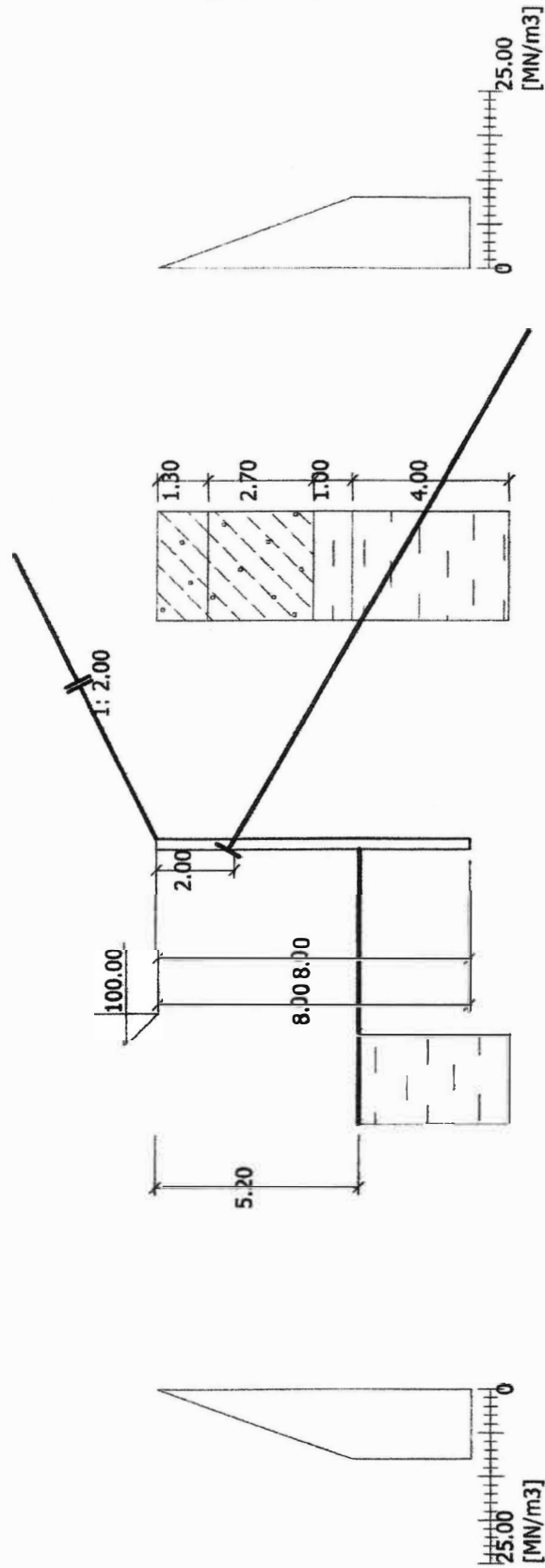
SOUŘADICOVÝ SYSTÉM: S J T S K  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BU 000=241,80m B.p.v.

U Mělníku 344, 104 00 Praha 10 Hájeř TEL: 777 152 722, e-mail: info@animopraha.cz		NA POŘÍČÍ 1041/12, 110 00 PRAHA 8 TEL: +420 732 475 383 E-MAIL: info@kenako.cz	
BRNĚČKA STAVBA ÚŘADNÍ MĚŘKOVÁNÍ	Správa služeb hl. města Prahy, Kunderatka 1951/19 180 00, Praha 8 PRAHA 8, KUNDRATKA 19 MULTIFUNKČNÍ BUDOVA PRO SKLAD HUMANIT. MATERIÁLU A STŘELNICE NÁVRH ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ - SCHÉMA	PRIG JAROSLAV ING. SYBKA ING. SYBKA	STAVBA OPŠ 1:100 01.11.01

STŘELNICE PROSEK  
SCHEMA PAŽENÍ

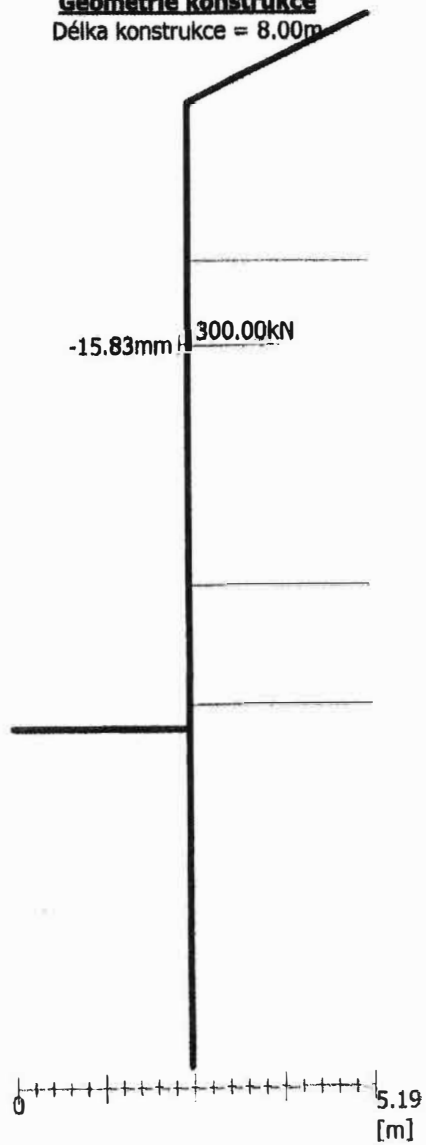


Prosek střelnice  
Záporové pažení



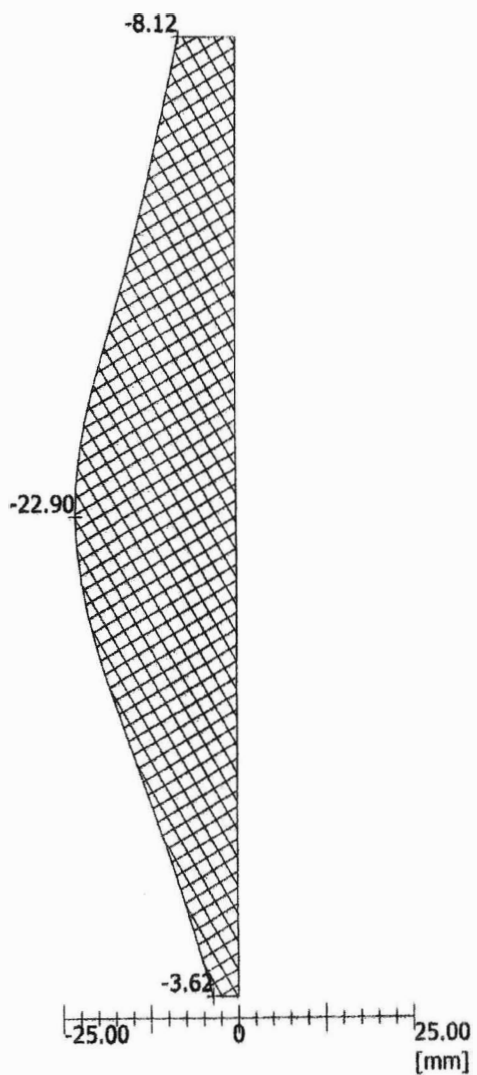
**Geometrie konstrukce**

Délka konstrukce = 8,00m



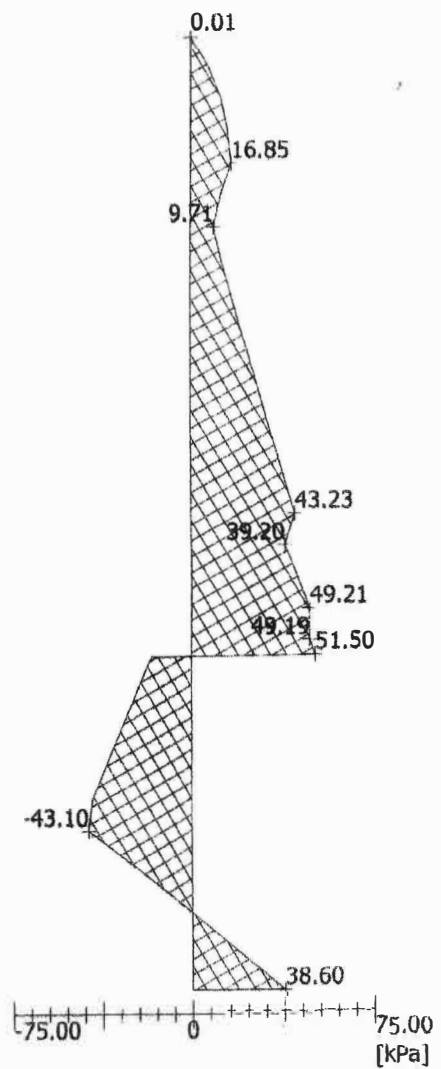
**Deformace konstrukce**

Max. def. = 22.9mm



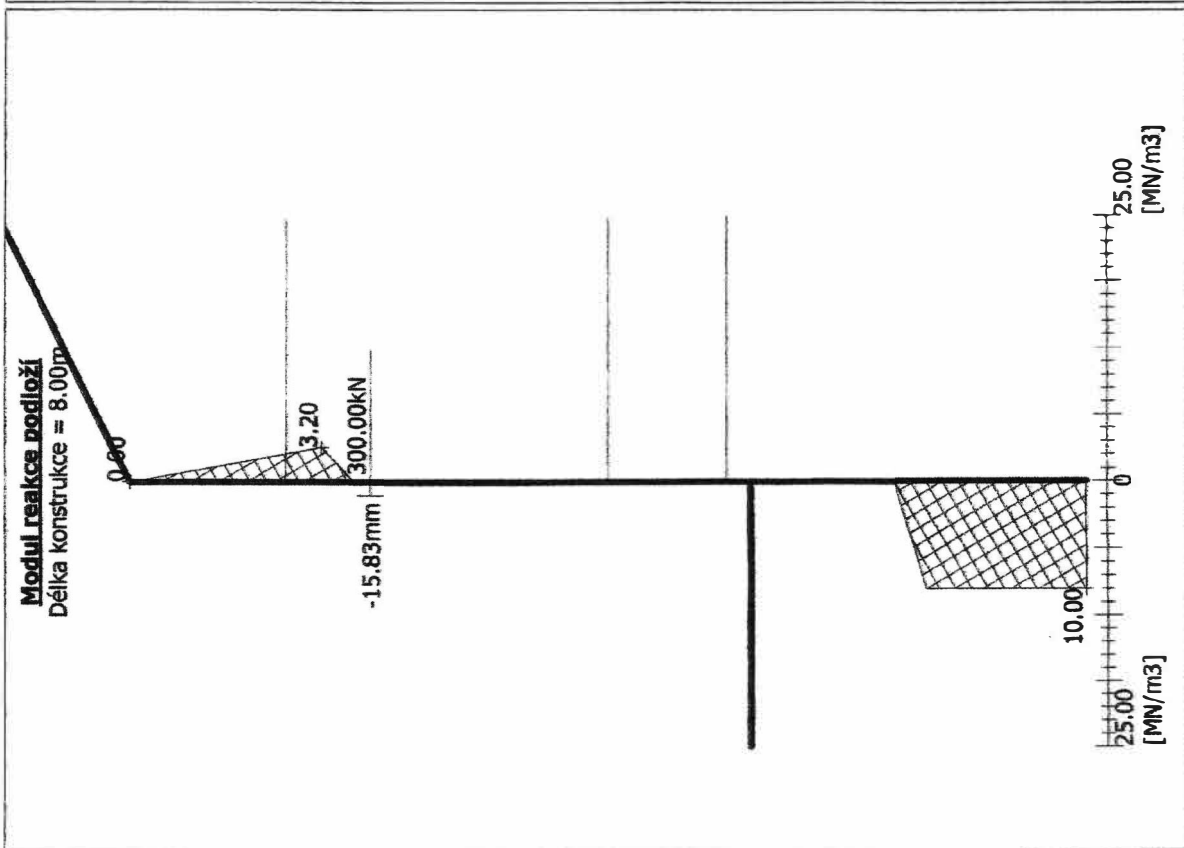
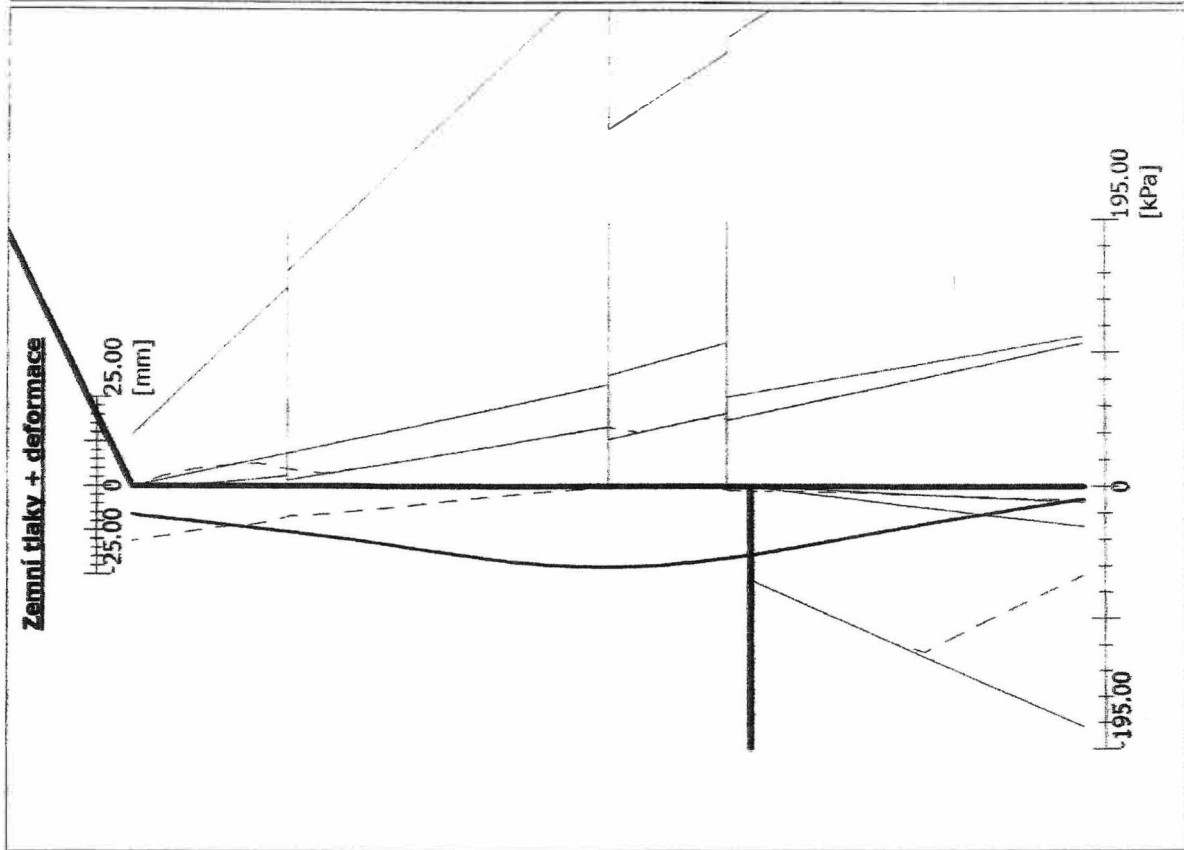
**Tlak na konstrukci**

Max. tlak = 51.50kPa

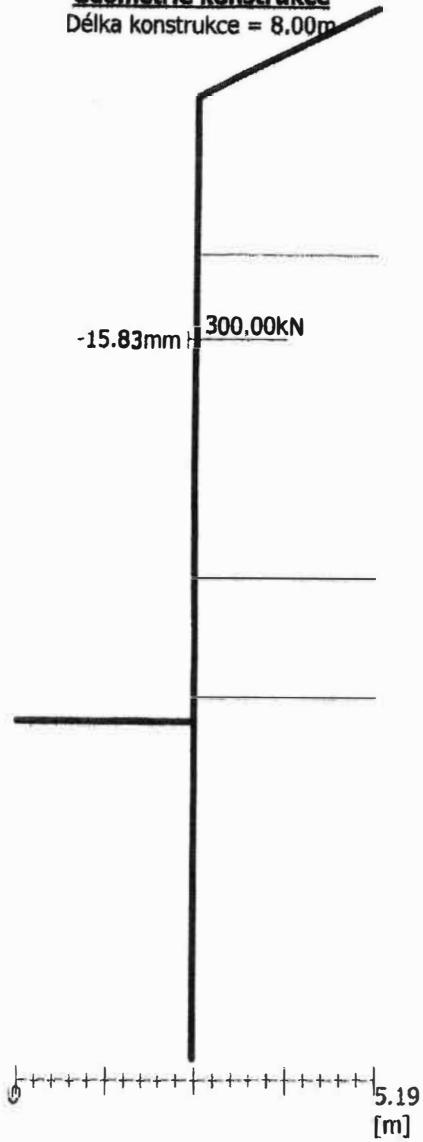


Prosek střelnice  
Záporové pažení

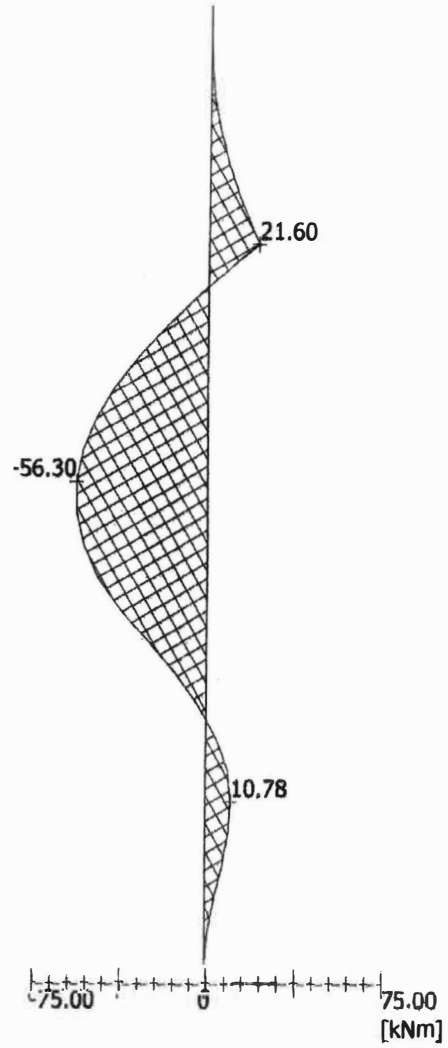
Prosek střelnice  
Záporové pažení



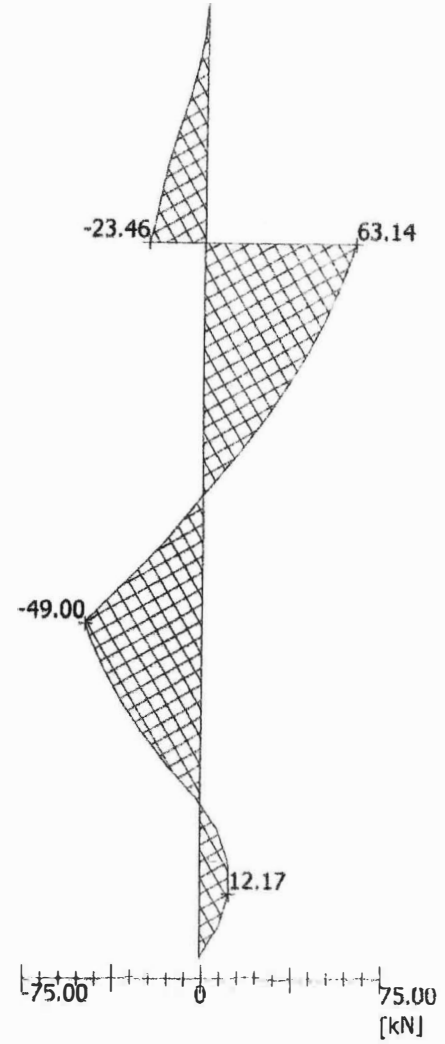
**Geometrie konstrukce**  
Délka konstrukce = 8.00m



**Ohybový moment**  
Max. M = 56.30kNm/m



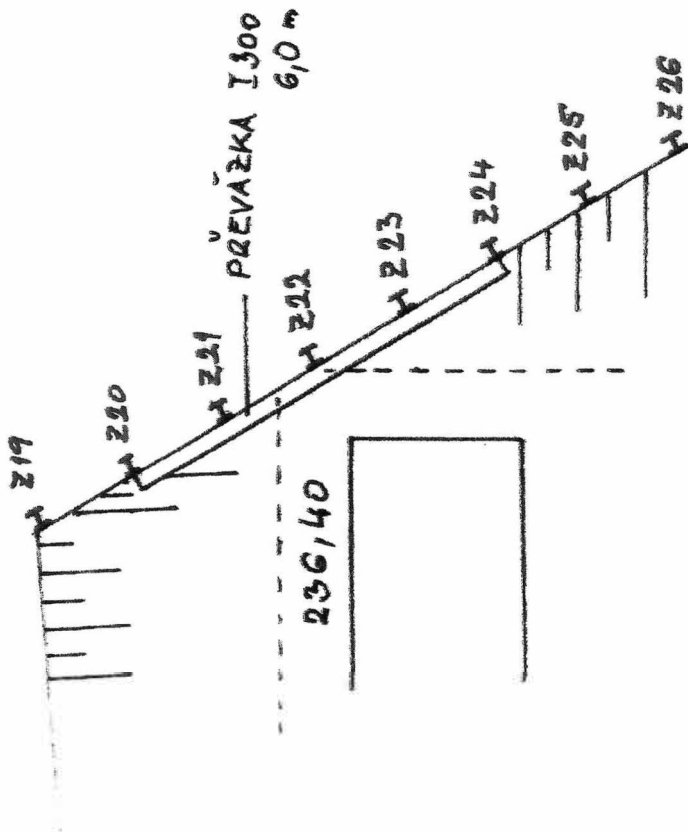
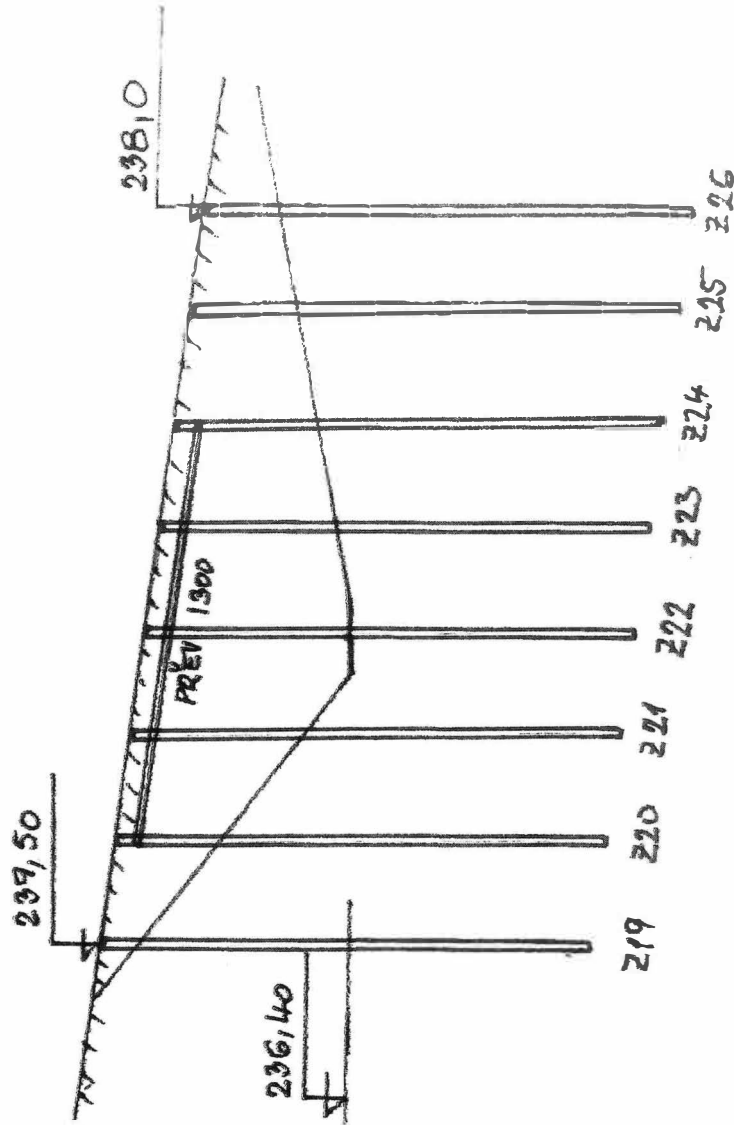
**Posouvající síla**  
Max. Q = 63.14kN/m



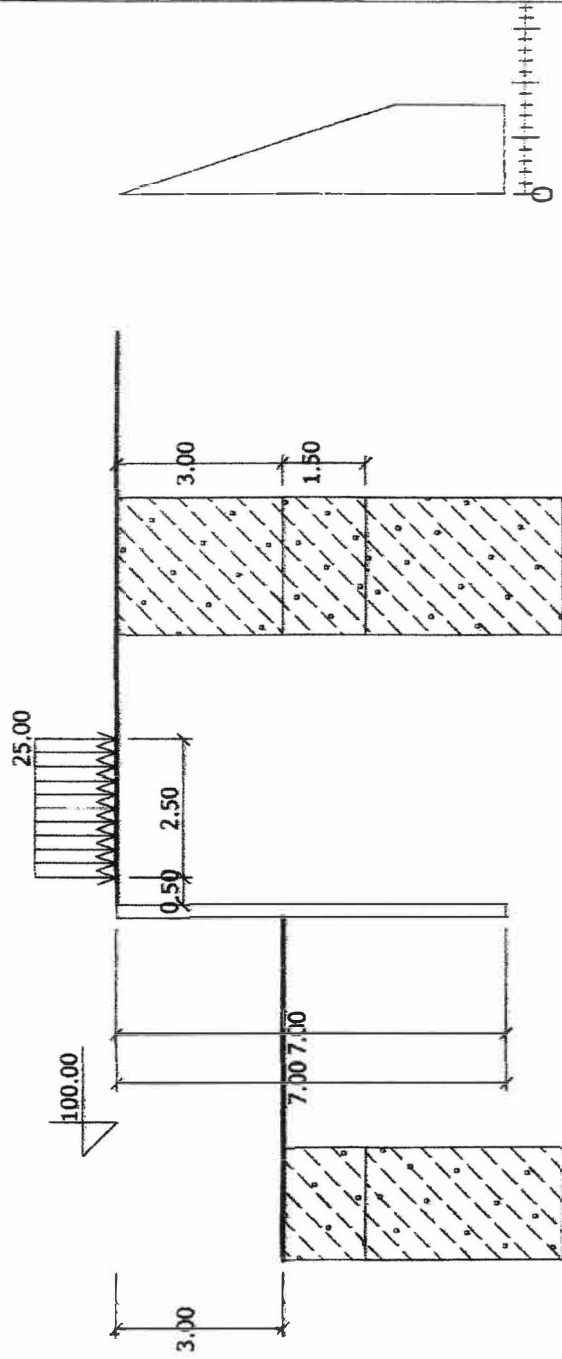
Prosek střelnice  
Záporové pažení



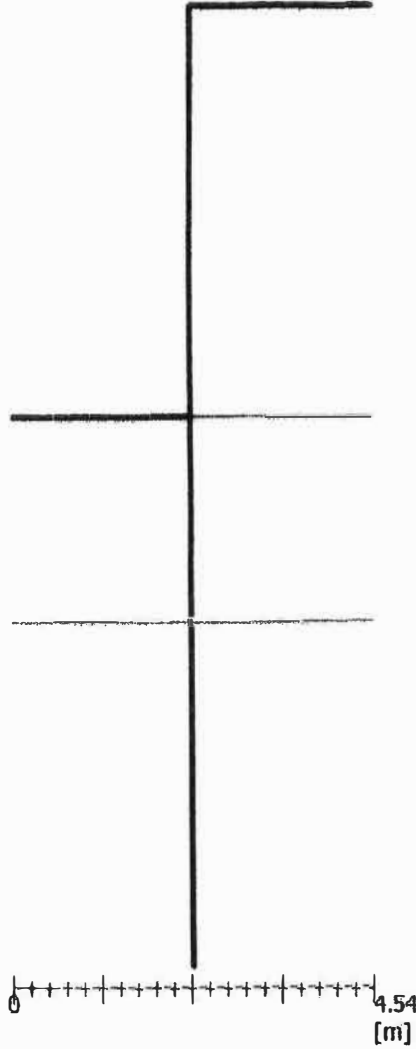
PROSEK STŘEŠNICE  
SCHEMA PAŽENÍ



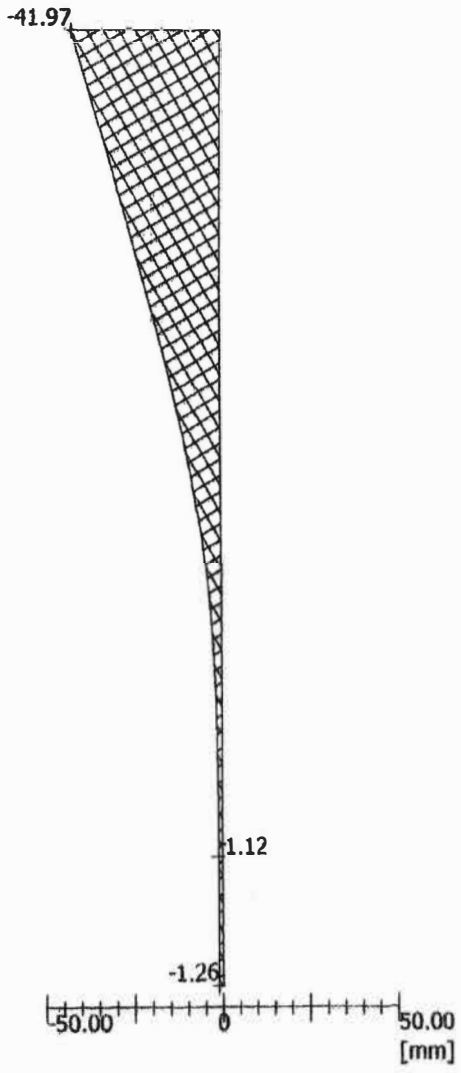
Prosek střelnice  
Pažení u silnice



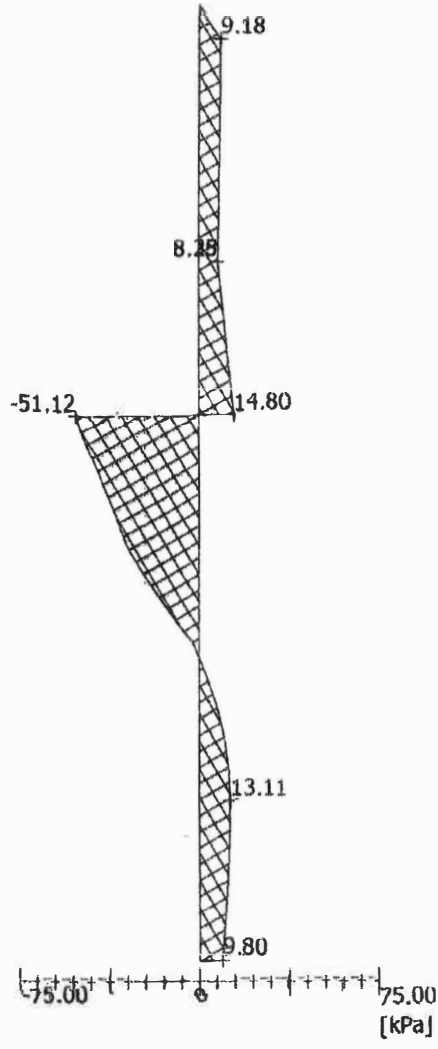
**Geometrie konstrukce**  
 Délka konstrukce = 7.00m



**Deformace konstrukce**  
 Max. def. = 42.0mm



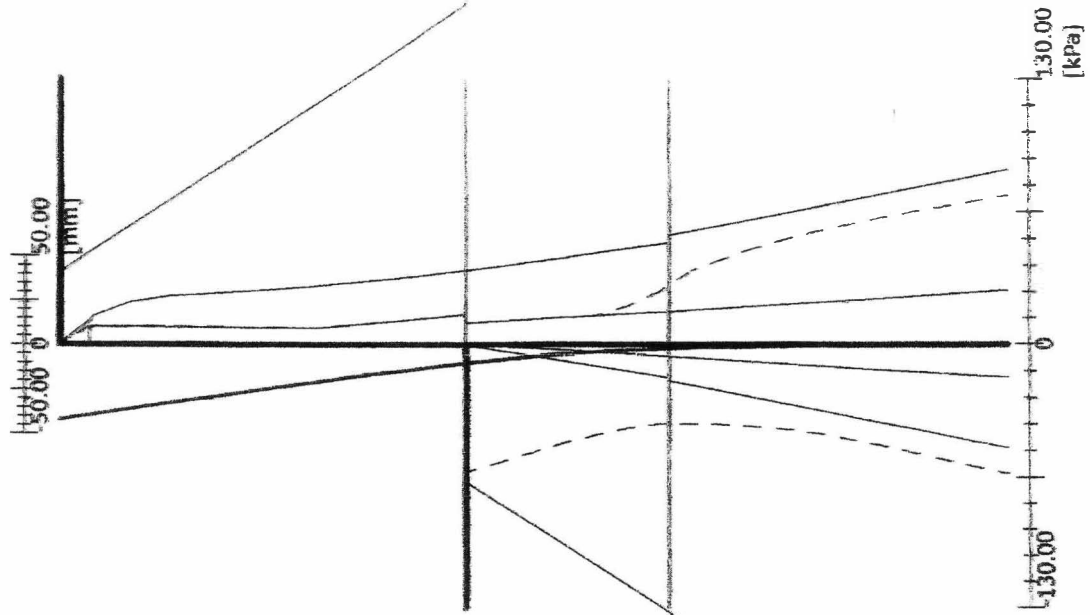
**Tlak na konstrukci**  
 Max. tlak = 51.12kPa



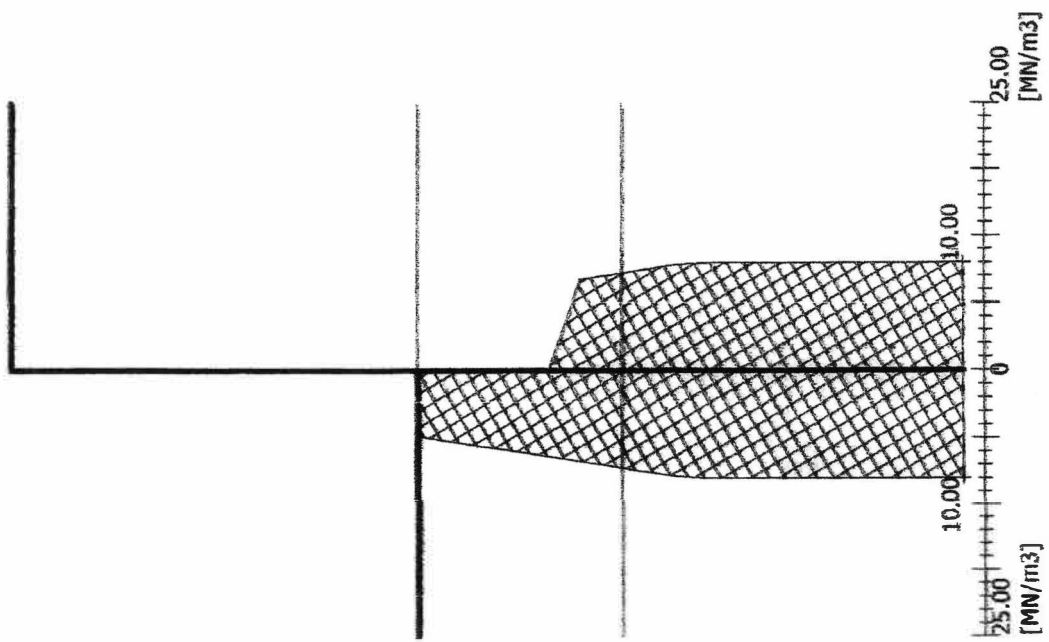
Prosek střelnice  
 Pažení u silnice

Prosek střelnice  
Pažení u silnice

Zemní tlaky + deformace



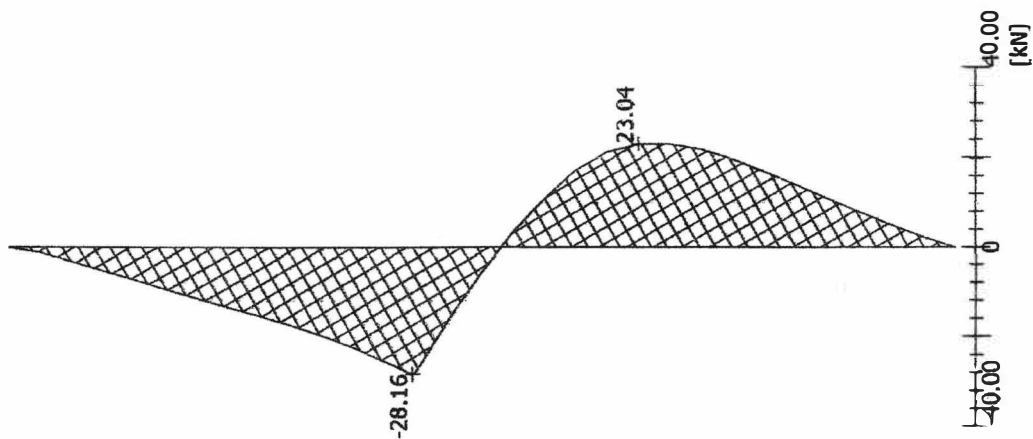
Modul reakce podloží  
Délka konstrukce = 7.00m



Prosek střelnice  
Pažení u silnice

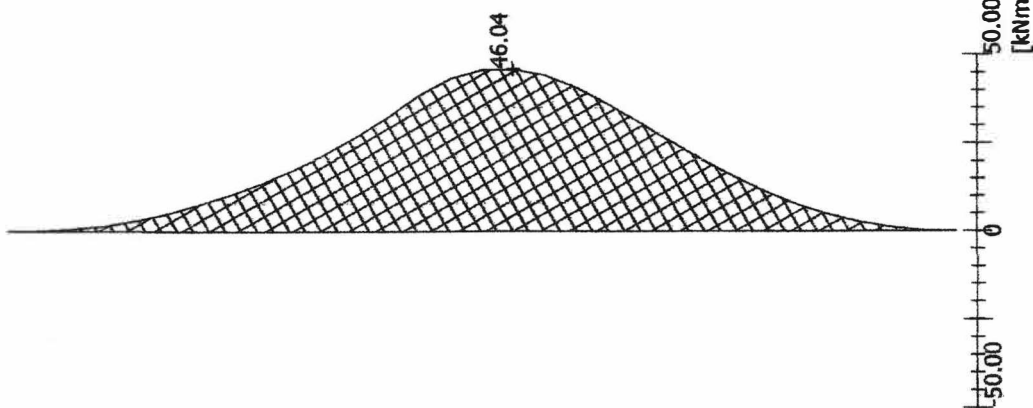
Posouvající síla

Max. Q = 28.16kN/m



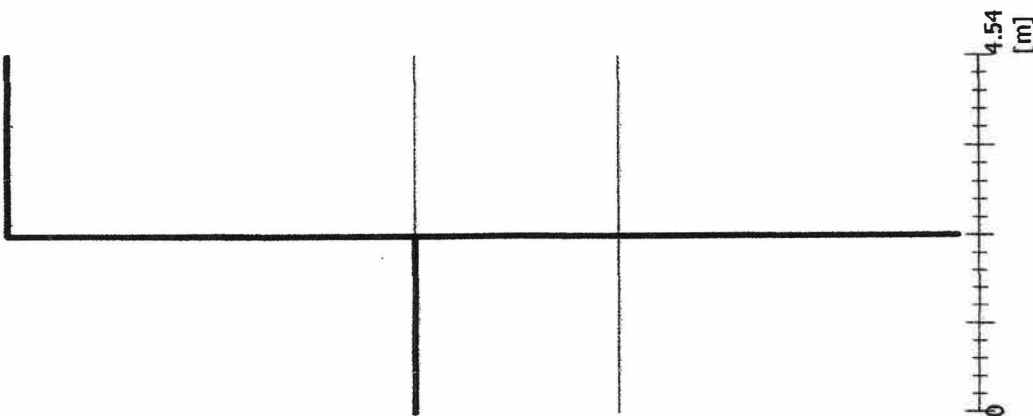
Ohybový moment

Max. M = 46.04kNm/m



Geometrie konstrukce

Délka konstrukce = 7.00m



**Tabulka prvků****Pažení za objektem****Zápory**

	prvek	délka m	ks	kořen m	délka celkem	kg/m	kg celkem
Z1 – Z18	HEB 220	8	18	2,7	144	71,5	10 296
					144		<b>10 296</b>

**Kotvy**

	prvek	délka m	ks	kořen m	síla v kotvě kN	úhel	délka lana
K1 – K8	3pram.	15	8	7	300	30	16

Zkušební 350

Rozteč zápor 1,5 m

rozteč kotev 3 m

Pracovní plocha pro zápory

241,60 m n.m.

Pracovní plocha pro kotvy

240,0 m n.m.

kota kotvy

240,65 m n.m.

Převázky 2x U220 dl. 1,7 m 6 ks

Převázky 2x U220 dl. 3,0 m 2 ks

**Pažení u cesty****Zápory**

	prvek	délka m	ks	kořen m	délka celkem	kg/m	kg celkem
Z19 – Z26	HEB 220	7	8	1,7 – 5	56	71,5	4 004
					56		<b>4 004</b>

**Kotvy**

	prvek	délka m	ks	kořen m	síla v kotvě kN	úhel	délka lana

Zkušební 350

Rozteč zápor 1,5 m

Pracovní plocha pro zápory

238,0-239,5 m n.m.

Převázka I300 6 m (K21-K24)

**KAPITULACE STAVBY**

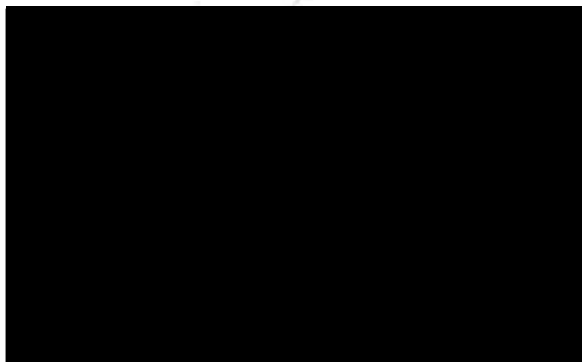
Příloha č. 3

Id: 2019\_1\_ZL  
Stavba: Multifunkční budova Prosek - Změnové listy

KSO:		CC-CZ:	
Místo:		Datum:	10.6.2020
Zadavatel:		IČ:	
		DIČ:	
Zhotovitel:		IČ:	
		DIČ:	
Projektant:		IČ:	
		DIČ:	
Zpracovatel:		IČ:	
		DIČ:	

Poznámka:  
Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy URS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymežující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na [www.cs-urs.cz](http://www.cs-urs.cz), sekce Cenové a technické podmínky.

<b>Cena bez DPH</b>			<b>2 734 555,33</b>
DPH základní	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
	21,00%	<b>2 734 555,33</b>	<b>574 256,62</b>
DPH snížená	15,00%	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cena s DPH</b>			<b>3 308 811,95</b>
	<b>v</b>	<b>CZK</b>	



# REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 2019\_1\_ZL

**Stavba: Multifunkční budova Prosek - Změnové listy**

Místo:

Datum: 10.6.2020

Zadavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
<b>Náklady stavby celkem</b>		<b>2 734 555,33</b>	<b>3 308 811,95</b>	
ZL_01	Pažení výkopové jámy	2 734 555,33	3 308 811,95	STA



# ČEKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Příloha č. 3

Stavba: Multifunkční budova Prosek - Změnové listy

Objekt: **ZL\_01 - Pažení výkopové jámy**

Místo: Datum: 10.6.2020

Zadavatel: Projektant:

Zhotovitel: Zpracovatel:

Kód dílu - Popis Cena celkem [CZK]

**Náklady stavby celkem 2 734 555,33**

HSV - Práce a dodávky HSV 2 703 464,53

1 - Zemní práce 1 496 174,40

2 - Zakládání 788 918,33

4 - Vodorovné konstrukce 38 152,80

998 - Přesun hmot 380 219,00

PSV - Práce a dodávky PSV 7 090,80

762 - Konstrukce tesařské 7 090,80

VRN - Vedlejší rozpočtové náklady 24 000,00

VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce 24 000,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Multifunkční budova Prosek - Změnové listy

Objekt:

ZL\_01 - Pažení výkopové jámy

Místo:

Datum: 10.6.2020

Zadavatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

## Náklady soupisu celkem

**2 734 555,33**

D HSV Práce a dodávky HSV

**2 703 464,53**

D 1

Zemní práce

1 496 174,40

1	K	131301101	100 m3 - klín pro pil.lavici, pro šterkový hutněný podsyp pilotovací roviny a koruna pažení (3*0.3)*(22.5+10.5) (1.5*2.5)/2*(22.5)+(1/1)/2*(10.5) 181.675*0,15 Součet	m3	104,389	484,40	50 566,03	
	W						29,700	
	W						47,438	
	W						27,251	
	W						104,389	
2	K	151711111	Osazení ocelových zápor pro pažení hloubených vykopávek do předem provedených vrtů se zabetonováním spodního konce, s příp. nutným ohsvnem záporů nízkem délkv od 0 do 8 m Poznámka k souboru cen: 1. V cenách nejsou započteny náklady na: a) vrchní kotvení zápor, které se oceňuje cenami souboru cen 151 71-31 Vrchní kotvení zápor na povrch výkopové jámy, b) pažení do ocelových zápor, které se oceňuje cenami souboru cen 151 72-11 Pažení do ocelových zápor, c) převázky ocelové, které se oceňují cenami 151 71-21 Převázka ocelová pro ukotvení záporového pažení, d) vrtv pro osazení zápor, které se oceňují soubory cen 22. ... - Vrtv e) dodání výplně z betonu nebo kameniva, které se oceňuje ve specifikaci f) dodání nebo opotřebení: - dodání zápor trvale zabudovaných se oceňuje ve specifikaci bez obratovosti, - opotřebení zápor dočasně zabudovaných se oceňuje ve specifikaci jako 0,5 násobek pořizovací ceny materiálu.	m	200,000	1 570,00	314 000,00	CS ÚRS 2020 01
	PSC							
	W						18*8	144,000
	W						7*8	56,000
	W						Součet	200,000
3	M	13010982	ocel profilová HE-B 220 jakost 11 375	t	14,300	28 000,00	400 400,00	CS ÚRS 2020 01
	W						18*8	144,000
	W						7*8	56,000
	W						Součet	200,000
	W						200*0,0715 *Přepočtené koeficientem množství	14,300
4	K	151712111	Převázka ocelová pro ukotvení záporového pažení pro jakoukoliv délku převázkv zdvojená Poznámka k souboru cen: 1. V ceně nejsou započteny náklady na záporv ocelové, které se oceňují cenami souboru cen 151 71-11 Osazení ocelových zápor pro pažení hloubených vykopávek.	m	22,200	6 480,00	143 856,00	CS ÚRS 2020 01
	PSC							
	W						6*1,7+2*3+6	22,200
5	K	151721112	Pažení do ocelových zápor bez ohledu na druh pažin, s odstraněním pažení, hloubkv výkopu přes 4 do 10 m Poznámka k souboru cen: 1. V cenách nejsou započteny náklady na: a) záporv ocelové, které se oceňují cenami souboru cen 151 71-11 Osazení ocelových zápor pro pažení hloubených vykopávek. b) převázky ocelové, které se oceňují cenou 151 71-2111 Převázka ocelová pro ukotvení záporového pažení, c) vrchní kotvení zápor, které se oceňuje cenami souboru cen 151 71-31 Vrchní kotvení zápor na povrch výkopové jámy.	m2	181,675	857,00	155 695,48	CS ÚRS 2020 01
	PSC							
	W						((4,4+6,3)/2*(13*1,5))+((7,0*6,1))+((2,4+4,2)/2*(7*1,5))	181,675
6	K	153821112	Osazení kotev kabelových z popouštěných pramenců nebo drátů pro nosnost přes 0,16 do 0,31 MN Poznámka k souboru cen: 1. Ceny kabelových kotev jsou určeny: a) pro délku kotvy do 250 m. b) i pro ztužující pramencová táhla v konstrukcích 2. Ceny nelze použít pro oceňování předpínací výtluže desek a trámů objektů oboru 821. 3. V cenách jsou započteny i náklady na: a) vyčištění vrtu nebo otvoru pro táhlo, b) osazení hlavy kotvy, c) veškeré potřebné úpravy kotvy po napnutí. d) -1191 až -1193 provedení antikorozní ochrany kotev pro trvalé použití. 4. V cenách nejsou započteny náklady na: a) napnutí kabelových kotev, které se oceňuje cenami souboru cen 153 32-2 Napnutí kabelových kotev, b) zainjektování kabelových kotev, které se oceňuje cenami souboru cen 28. 50-21 Injektování povrchové s dvojitým obturátorem mikropilot nebo kotev c) zřízení vrtu: tyto vrtv se oceňují cenami souboru cen 224 - Maloorfilové vrtv, d) zřízení kanálků: tyto kanálky se oceňují samostatně. 5. Množství měrných jednotek se určuje v m délky kotvy	m	120,000	551,00	66 120,00	
	PSC							
	W						8*15	120,000
23	K	153821112.R	Dodávka 3 pramencové kotvy 3 x Lp 15,7 mm (St 1570/1770 MPa)	m	120,000	1 102,00	132 240,00	

Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
PSC	<p><i>Poznámka k souboru cen:</i></p> <p>1. Ceny kabelových kotev jsou určeny:</p> <p>a) pro délku kotvy do 250 m.</p> <p>b) i pro ztužující pramencová táhla v konstrukcích</p> <p>2. Ceny nelze použít pro oceňování předpinací vyztuže desek a trámů objektů oboru 821.</p> <p>3. V cenách jsou započteny i náklady na:</p> <p>a) vyčištění vrtu nebo otvoru pro táhlo.</p> <p>b) osazení hlavy kotvy.</p> <p>c) veškeré potřebné úpravy kotvy po napnutí.</p> <p>d) -1191 až -1193 provedení antikorozi ochrany kotev pro trvalé použití</p> <p>4. V cenách nejsou započteny náklady na:</p> <p>a) napnutí kabelových kotev, které se oceňuje cenami souboru cen 153 82-2. Napnutí kabelových kotev.</p> <p>b) zainjektování kabelových kotev, které se oceňuje cenami souboru cen 28 90-21. Injektování povrchové s dvojitým obturátorem mikropilot nebo kotev.</p> <p>c) zřízení vrtů, tyto vrty se oceňují cenami souboru cen 224. - Maloprofilové vrty.</p> <p>d) zřízení kanálků; tyto kanálky se oceňují samostatně</p> <p>5. Množství měrných jednotek se určuje v m délky kotvy.</p>					
7	<p>8*15</p> <p>Napnutí kabelových kotev při únosnosti kotvy do 0,31 MN</p> <p><i>Poznámka k souboru cen:</i></p> <p>1. Ceny jsou určeny pro kotvy a ztužující táhla délky do 250 m</p> <p>2. V cenách jsou započteny i náklady na doplnění kotev při poklesu předpětí během vlastního výrobního procesu.</p> <p>3. V cenách nejsou započteny náklady na kontrolu předpětí po skončení výrobního procesu.</p>	kus	8,000	7 720,00	61 760,00	CS ÚRS 2020 01
8	<p>Napnutí kabelových kotev Příplatek k ceně za napínání kotev s dynamometrem</p> <p><i>Poznámka k souboru cen:</i></p> <p>1. Ceny jsou určeny pro kotvy a ztužující táhla délky do 250 m</p> <p>2. V cenách jsou započteny i náklady na doplnění kotev při poklesu předpětí během vlastního výrobního procesu.</p> <p>3. V cenách nejsou započteny náklady na kontrolu předpětí po skončení výrobního procesu.</p>	kus	8,000	1 490,00	11 920,00	CS ÚRS 2020 01
9	<p>Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z hornin v tř. 1 až 4 - odkop a výtvrty z pažení</p>	m3	111,171	302,10	33 584,76	
				29,700		
				47,438		
				27,251		
				6,782		
				111,171		
10	<p>Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny z hornin v tř. 1 až 4 ZKD 1000 m přes 10000 m</p>	m3	222,342	2,60	578,09	
				222,342		
11	<p>Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kameniva na skládce</p>	t	200,108	156,30	31 276,88	
				200,108		
12	<p>Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním</p>	m3	93,638	380,20	35 601,17	
				46,200		
				47,438		
				93,638		
13	<p>kamenivo těžné hrubé frakce 16/32</p>	t	194,540	301,10	58 575,99	
				194,540		
D 2	<p>Zakládání</p>				788 918,33	
14	<p>Maloprofilové vrty průběžným sacím vrtáním průměru přes 195 do 245 mm do úklonu 45° v hl 0 až 25 m v hornině tř. III a IV</p>	m	120,000	3 280,00	393 600,00	CS ÚRS 2020 01
				120,000		
15	<p>Velkoprofilové vrty náběrovým vrtáním svislé nezapažené průměru přes 400 do 450 mm, v hl přes 5 m v hornině tř. V</p>	m	200,000	1 860,00	372 000,00	CS ÚRS 2020 01
				144,000		
				56,000		
				200,000		
16	<p>Zřízení výpíné piloty bez vytažení pažnic nezapažených nebo zapažených bentonitovou suspenzí svislých z betonu prostého, v hl od 0 do 30 m, při průměru piloty přes 245 do 450 mm</p> <p><i>Poznámka k souboru cen:</i></p> <p>1. Ceny neobsahují náklady na dodání výplně, tyto se oceňují ve specifikaci. Objem výplně se určí pro:</p> <p>a) pilotu nezapaženou nebo zapaženou bentonitovou suspenzí jako součin délky piloty a projektem předepsané průřezové plochy zvětšené u piloty:</p> <p>- Ø do 450 mm . . . . . o 15 %</p> <p>- Ø přes 450 do 1050 mm . . . . . o 10 %</p> <p>- Ø přes 1050 mm . . . . . o 5 %</p> <p>b) nestejné velikosti průřezové plochy jedné piloty jako součet objemů jednotlivých částí piloty</p> <p>2. Množství měrných jednotek se u dodávky určuje v m3 objemu výpíné piloty.</p> <p>3. Do celkového množství se započítává i objem výplně pro nutné nadbetonování při betonování do suspenze.</p> <p>4. Pokud je výplň dodávána přímo na místo zabudování nebo do prostoru technologické manipulace, její hmotnost se nezapočítává do ořesunu hmot.</p>	m	75,000	192,00	14 400,00	CS ÚRS 2020 01
				75,000		
17	<p>beton C 20/25 X0 XC2 kamenivo frakce 0/8</p>	m3	3,391	2 630,00	8 918,33	CS ÚRS 2020 01
				3,391		
18	<p>Vodorovné konstrukce</p> <p>Výpínové klíny a filtrační vrstvy za opěrou z betonu hutněného do vrstvách vlnolitého stabilizačního SC II</p>	m3	18,168	2 100,00	38 152,80	CS ÚRS 2020 01
				18,168		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Genová so
			<i>Poznámka k souboru cen:</i> 1. V cenách jsou započteny náklady na ukládku stabilizačního nebo prostého betonu s hutněním po vrstvách na projektovanou míru zhutnění. případně společně v kombinaci s ukládkou hutněné ochranné filtrační vrstvy z drenážního betonu podélní opěry nebo nebo přesýpaného objektu. rozhrnutí a hutnění betonu vibrační deskou po vrstvách v tloušťce 300 až 600 mm. pomocně překládané oddělovací bednění mezi filtrační drenážní vrstvou a výplňovým klinem. urovňování zhutněného horního povrchu výplně za opěrou.					
			181 575*J 1		18.168			
	D	998	<b>Přesun hmot</b>				380 219,00	
19	K	998003111	Přesun hmot pro piloty, kůly, jehly, zápory, štětové nebo tabulové stěny ocelové nebo dřevěné, zřizované z terénu	t	262,220	1 450,00	380 219,00	CS ÚRS 2020 01
			<i>Poznámka k souboru cen:</i> 1. Přesunu hmot lze použít bez omezení největší dopravní vzdálenosti. 2. Ceny přesunu hmot - 1011 jsou určeny i pro výplně z kameniva.					
	D	PSV	<b>Práce a dodávky PSV</b>				7 090,80	
	D	762	<b>Konstrukce tesařské</b>				7 090,80	
20	K	ZmL_01 - X01	Záchytné ochranné bednění nad pažením z prken a nosného roštu z hranolů 0.3*(22+8+8)		11,400	622,00	7 090,80	
					11.400			
	D	VRN	<b>Vedlejší rozpočtové náklady</b>				24 000,00	
	D	VRN1	<b>Průzkumné, geodetické a projektové práce</b>				24 000,00	
21	K	012103000	Geodetické práce před výstavbou	...	1,000	9 000,00	9 000,00	CS ÚRS 2020 01
22	K	013244000	Dokumentace pro provádění stavby	...	1,000	15 000,00	15 000,00	CS ÚRS 2020 01

		2020												2021																																	
		květen			červen			červenec			srpen			září			říjen			listopad			prosinec			leden			únor			březen			duben			květen			červen			červenec			srpen
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
SO 04	<b>BENET</b>																																														
	zemní práce - výkop jmkv	[Gantt bar]																																													
	zemní práce - rakladů a IA	[Gantt bar]																																													
	zemní práce - podpůp v objektu	[Gantt bar]																																													
	zemní práce - obsyp rakladů a 1 PP	[Gantt bar]																																													
	podkladní matematická demolicí	[Gantt bar]																																													
	rakladů - patky a pasy	[Gantt bar]																																													
	rakladů - deska	[Gantt bar]																																													
	vnitřní konstrukce	[Gantt bar]																																													
	žb 1.PP	[Gantt bar]																																													
	vypíňové zdvo 1.PP	[Gantt bar]																																													
	okřky 1.PP	[Gantt bar]																																													
	žb 1.NP	[Gantt bar]																																													
	vypíňové zdvo 1.NP	[Gantt bar]																																													
	okřky 1.NP	[Gantt bar]																																													
	žb 2.NP	[Gantt bar]																																													
	vypíňové zdvo 2.NP	[Gantt bar]																																													
	okřky 2.NP	[Gantt bar]																																													
	střecha	[Gantt bar]																																													
	vedlejší konstrukce	[Gantt bar]																																													
	strop 1.PP - bednění, armatura, betonář	[Gantt bar]																																													
	schodiště 1.PP - 1.NP	[Gantt bar]																																													
	strop 1.PP - odbednění	[Gantt bar]																																													
	strop 1.PP - odstojkování	[Gantt bar]																																													
	strop 1.NP - bednění, armatura, betonář	[Gantt bar]																																													
schodiště 1. 2.NP, rampa	[Gantt bar]																																														
strop 1.NP - odbednění	[Gantt bar]																																														
strop 1.NP - odstojkování	[Gantt bar]																																														
strop 2.NP - bednění, armatura, betonář	[Gantt bar]																																														
strop 2.NP - odbednění	[Gantt bar]																																														
strop 2.NP - odstojkování	[Gantt bar]																																														
hydroizolace	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace 1.PP vnitřní	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace 1.PP podlahy	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace 1.NP podlahy	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace 2.NP podlahy	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace střešy	[Gantt bar]																																														
střížky	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 1.PP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 1.NP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 2.NP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní A1 1.PP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní A1 1.NP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní A1 2.NP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 1.PP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 2.NP	[Gantt bar]																																														
vypíňové otvory vnitřní 3.NP	[Gantt bar]																																														
hydroizolace	[Gantt bar]																																														
tepelná izolace podlahy 1.NP	[Gantt bar]																																														
vytápění 1.NP	[Gantt bar]																																														
vytápění 1.NP	[Gantt bar]																																														
vytápění 2.NP	[Gantt bar]																																														
strojovna ÚT	[Gantt bar]																																														
tepelná čerpadla	[Gantt bar]																																														
podlaha 1.NP	[Gantt bar]																																														
podlaha 2.NP	[Gantt bar]																																														
podlaha 3.NP	[Gantt bar]																																														
vnitřní omítky 1.NP	[Gantt bar]																																														
vnitřní omítky 2.NP	[Gantt bar]																																														
vnitřní omítky 3.NP	[Gantt bar]																																														
vnější omítky SZ (vstup)	[Gantt bar]																																														
vnější omítky SZ (zadní vstup)	[Gantt bar]																																														
vnější omítky SZ (prawy štít)	[Gantt bar]																																														
vnější omítky SV (třev štít)	[Gantt bar]																																														
SDK 1.NP	[Gantt bar]																																														
SKK 2.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI ležící kanalizace	[Gantt bar]																																														
ZTI stoupáčky kanalizace	[Gantt bar]																																														
ZTI přípojovací potrubí kanalizace 1.PP	[Gantt bar]																																														
ZTI přípojovací potrubí kanalizace 1.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI přípojovací potrubí kanalizace 2.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI rozvod vody 1.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI rozvod vody 2.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI rozvod vody 3.NP	[Gantt bar]																																														
ZTI kompletace	[Gantt bar]																																														
elektronstálce HR 1.PP	[Gantt bar]																																														
elektronstálce HR 1.NP	[Gantt bar]																																														
elektronstálce HR 2.NP	[Gantt bar]																																														
elektronstálce kompletace	[Gantt bar]																																														
vdúchotechnika, chlazení 1.PP	[Gantt bar]																																														
vdúchotechnika, chlazení 1.NP	[Gantt bar]																																														
vdúchotechnika, chlazení 2.NP	[Gantt bar]																																														
vdúchotechnika strojovna	[Gantt bar]																																														
vdúchotechnika kompletace	[Gantt bar]																																														
obklady	[Gantt bar]																																														
diatby	[Gantt bar]																																														
podlahové podlahy	[Gantt bar]																																														
malby	[Gantt bar]																																														
venkovní objekty	terénní úpravy	[Gantt bar]																																													
	přípojka vody	[Gantt bar]																																													
	splávková kanalizace	[Gantt bar]																																													
	deřtřová kanalizace	[Gantt bar]																																													
	drénáž	[Gantt bar]																																													
	přípojka plynu	[Gantt bar]																																													
	vládnoproudé přípojky	[Gantt bar]																																													
	veřejné osvětlení	[Gantt bar]																																													
	kommunikace	[Gantt bar]																																													
	optocem	[Gantt bar]																																													
zádnové úpravy	[Gantt bar]																																														
předmět a kolaudace	[Gantt bar]																																														