

STATICKÉ POSOUZENÍ – výpis

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU
BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUSEDNÍM
INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV

OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ
STĚNA

MÍSTO STAVBY: K.J. ERBENA 1238 A F. PALACKÉHO, NOVÝ BYDŽOV

STUPEŇ PD: DPS

DATUM: PROSINEC 2019

INVESTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV
Masarykovo náměstí 1
504 01 Nový Bydžov

PROJEKTANT

Vypracoval:

Kontroloval:

A. SEVERNÍ ČÁST BÝVALÉHO AREÁLU KOVOPLASTU

Posouzení pažic konstrukce

Vstupní data

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)
 Součinitele EN 1992-1-1 : standardní
 Ocelové konstrukce : EN 1993-1-1 (EC3)
 Dílčí součinitel únosnosti ocelového průřezu : $\gamma_{M0} = 1,00$

Výpočet tlaků

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)
 Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)
 Metoda výpočtu : závislé tlaky
 Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe
 Modul reakce podloží : standardní
 Redukovat modul reakce podloží pro záporové pažení
 Metodika posouzení : výpočet podle EN1997
 Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)				
Dočasná návrhová situace				
		Nepříznivé		Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35	[-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50	[-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35	[-]	

Součinitele redukce odporu (R)				
Dočasná návrhová situace				
Součinitel redukce stability kotvy :		$\gamma_{Ris} =$		1,10 [-]
Součinitel redukce zemního odporu :		$\gamma_{Re} =$		1,40 [-]

Geometrie konstrukce

Délka konstrukce = 10,00 m

Název průřezu : Pilotová stěna $d = 0,88$ m; $a = 1,50$ m

Spočtený koeficient redukce tlaku pod dnem jámy = 1,00

Plocha průřezu $A = 4,05E-01$ m²/m

Moment setrvačnosti $I = 1,96E-02$ m⁴/m

Modul pružnosti $E = 31000,00$ MPa

Modul pružnosti ve smyku $G = 12917,00$ MPa

Materiál konstrukce

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25,00$ MPa

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2,60$ MPa

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000,00$ MPa

Modul pružnosti ve smyku $G = 12917,00$ MPa




Ocel podélná : B500

Mez kluzu $f_{yk} = 500,00$ MPa

Modul reakce podloží



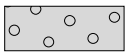

Modul reakce podloží vypočten z přetvárných charakteristik zemin.

Základní parametry zemin


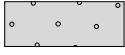
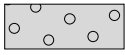

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Navážka Y		21,00	10,00	19,50	11,00	14,00
2	Písek, jemnozrný		30,00	0,00	17,50	7,50	20,00
3	Štěrka dobře zrněný		38,00	0,00	21,00	11,00	25,33

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		30,00	15,00	19,00	9,00	20,00

Parametry zemín pro výpočet tlaku v klidu

Číslo	Název	Vzorek	Typ výpočtu	φ_{ef} [°]	ν [-]	OCR [-]	K_r [-]
1	Navážka Y		soudržná	-	0,40	-	-
2	Písek, jemnozrný		nesoudržná	30,00	-	-	-
3	Štěrč dobře zrněný		nesoudržná	38,00	-	-	-
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		soudržná	-	0,30	-	-

Parametry zemín pro výpočet modulu reakce podloží (iterovat)

Číslo	Název	Vzorek	ν [-]	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	m [-]
1	Navážka Y		0,40	-	5,00	0,10
2	Písek, jemnozrný		0,30	-	12,00	0,30
3	Štěrč dobře zrněný		0,20	-	150,00	0,20
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		0,30	-	50,00	0,30

Parametry zemín

Navážka Y

Objemová tíha :	γ =	19,50 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	21,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	10,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	14,00 °
Zemina :	soudržná	
Poissonovo číslo :	ν =	0,40
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	5,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,40
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,10
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	21,00 kN/m ³

Písek, jemnozrný

Objemová tíha :	γ =	17,50 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	20,00 °
Zemina :	nesoudržná	
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	12,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,30
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	17,50 kN/m ³

Štěrč dobře zrněný

Objemová tíha :	γ =	21,00 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	38,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	25,33 °
Zemina :	nesoudržná	
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	150,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,20

Koef. strukturální pevnosti : $m = 0,20$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Jílovec, zvětralý jíl R5

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 15,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 20,00^\circ$
 Zemina : soudržná
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,30$
 Modul přetvárnosti : $E_{def} = 50,00 \text{ MPa}$
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,30$
 Koef. strukturální pevnosti : $m = 0,30$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,80	Navážka Y	
2	2,20	Písek, jemnozrný	
3	0,60	Písek, jemnozrný	
4	2,80	Štěrka dobře zrněná	
5	-	Jílovec, zvětralý jíl R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 3,70 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,00 m
 Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 4,20 m
 Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stálé	100,00	1,20	0,50

Celkové nastavení výpočtu

Počet dělení stěny na konečné prvky = 40
 Vlastní výpočet mezních tlaků : neredukovat
 Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,min} = 0,20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná


Výsledky výpočtu (Fáze budování 1)

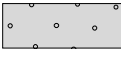

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

Maximální posouvající síla = 72,05 kN/m
 Maximální moment = 174,74 kNm/m
 Maximální deformace = 6,1 mm

Vstupní data (Fáze budování 2)

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,80	Navážka Y	

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
2	2,20	Písek, jemnozrný	
3	0,60	Písek, jemnozrný	
4	2,80	Štěrka dobře zrněná	
5	-	Jílovec, zvětralý jííl R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 3,70 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,00 m
Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 4,20 m
Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stále	100,00	1,20	0,50

Zadané kotvy

Číslo	Nová kotva	Hloubka z [m]	Délka l [m]	Kořen l _k [m]	Sklon α [°]	Vzd. mezi b [m]
1	Ano	2,90	6,00	5,00	30,00	3,00

Číslo	Tuhost k [kN/m]	Průměr d [mm]	Plocha A [mm ²]	Modul pruž. E [MPa]	Dopnutí	Síla F [kN]
1		62,8		210000,00		320,00

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky výpočtu (Fáze budování 2)

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

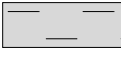

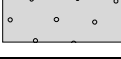
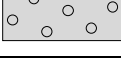
Maximální posouvající síla = 90,30 kN/m
Maximální moment = 153,68 kNm/m
Maximální deformace = 4,8 mm


Síly v kotvách

Číslo	Hloubka [m]	Deformace [mm]	Síla v kotvě [kN]
1	2,90	-1,9	320,00

Vstupní data (Fáze budování 3)

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,80	Navážka Y	
2	2,20	Písek, jemnozrný	
3	0,60	Písek, jemnozrný	
4	2,80	Štěrka dobře zrněná	

Číslo	Vrstva [m]	Přířazená zemina	Vzorek
5	-	Jílovec, zvětralý jíl R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 7,50 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,00 m
Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 7,90 m
Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stálé	100,00	1,20	0,50

Zadané kotvy

Číslo	Nová kotva	Hloubka z [m]	Délka l [m]	Kořen l _k [m]	Sklon α [°]	Vzd. mezi b [m]
1	Ne	2,90	6,00	5,00	30,00	3,00

Číslo	Tuhost k [kN/m]	Průměr d [mm]	Plocha A [mm ²]	Modul pruž. E [MPa]	Dopnutí	Síla F [kN]
1		62,8		210000,00		607,35

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky výpočtu (Fáze budování 3)

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

Maximální posouvající síla = 105,34 kN/m
Maximální moment = 119,33 kNm/m
Maximální deformace = 5,7 mm

Síly v kotvách

Číslo	Hloubka [m]	Deformace [mm]	Síla v kotvě [kN]
1	2,90	-4,5	607,35

Posouzení vnitřní stability kotevního systému

Číslo	Síla v kotvě [kN]	Max.příp.síla v kotvě [kN]	Posouzení
1	607,35	852,59	Vyhovuje

Rozhodující řada kotev : 1

Max. dovolená síla $F_{max} = 852,59 \text{ kN} > 607,35 \text{ kN} = F_{zad}$

Celkové posouzení vnitřní stability VYHOVUJE

Výpočet stability svahu

Vstupní data

Projekt

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard
Metodika posouzení : výpočet podle EN1997
Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)					
Dočasná návrhová situace					
			Nepříznivé		Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35	[-]	1,00	[-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50	[-]	0,00	[-]

Součinitele redukce zatížení (F)			
Dočasná návrhová situace			
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35	[-]
Součinitele redukce odporu (R)			
Dočasná návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na smyk. ploše :	$\gamma_{Rs} =$	1,10	[-]

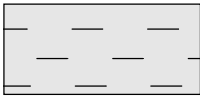
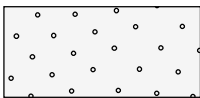
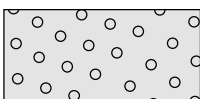

Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-25,00	-7,50	-0,88	-7,50	-0,88	0,00
		0,00	0,00	30,00	0,00		
2		-0,88	-7,50	-0,88	-10,00	0,00	-10,00
		0,00	-6,40	0,00	-3,60	0,00	-3,00
		0,00	-0,80	0,00	0,00		
3		0,00	-0,80	30,00	-0,80		
4		0,00	-3,00	30,00	-3,00		
5		0,00	-3,60	30,00	-3,60		
6		0,00	-6,40	30,00	-6,40		

Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Navážka Y		21,00	10,00	19,50
2	Písek, jemnozrný		30,00	0,00	17,50
3	Štěrka dobře zrněný		38,00	0,00	21,00
4	Jílovec, zvětralý jíl R5		30,00	15,00	19,00

Parametry zemin - vztlak

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [-]
1	Navážka Y		21,00		
2	Písek, jemnozrný		17,50		
3	Štěrč dobře zrněný		21,00		
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		19,00		

Parametry zemin
Navážka Y

Objemová tíha : $\gamma = 19,50$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 10,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00$ kN/m³

Písek, jemnozrný

Objemová tíha : $\gamma = 17,50$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 17,50$ kN/m³

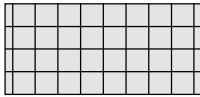
Štěrč dobře zrněný

Objemová tíha : $\gamma = 21,00$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 38,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00$ kN/m³

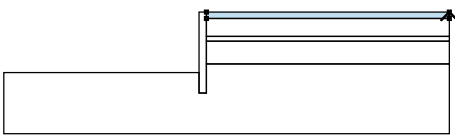
Jílovec, zvětralý jíł R5

Objemová tíha : $\gamma = 19,00$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 15,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00$ kN/m³

Tuhá tělesa

Číslo	Název	Vzorek	γ [kN/m ³]
1	Materiál zdi		23,00

Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
1		30,00	-0,80	30,00	0,00	Navážka Y
		0,00	0,00	0,00	-0,80	

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
2		30,00	-3,00	30,00	-0,80	Písek, jemnozrný
		0,00	-0,80	0,00	-3,00	
3		30,00	-3,60	30,00	-3,00	Písek, jemnozrný
		0,00	-3,00	0,00	-3,60	
4		30,00	-6,40	30,00	-3,60	Štěrka dobře zrněný
		0,00	-3,60	0,00	-6,40	
5		-0,88	-10,00	0,00	-10,00	Materiál zdi
		0,00	-6,40	0,00	-3,60	
		0,00	-3,00	0,00	-0,80	
		0,00	0,00	-0,88	0,00	
		-0,88	-7,50			
6		0,00	-6,40	0,00	-10,00	Jílovec, zvětralý jí R5
		-0,88	-10,00	-0,88	-7,50	
		-25,00	-7,50	-25,00	-15,00	
		30,00	-15,00	30,00	-6,40	

Kotvy

Číslo	Počátek		Délka a sklon / souřadnice		Vzd. kotev b [m]	Průměr / plocha d [mm] / A [mm ²]	Modul pružnosti E [MPa]	Síla na m.přetrž. F _c [kN]	Působí v tlaku	Síla F [kN]
	x [m]	z [m]	l [m] / x [m]	α [°] / z [m]						
1	-0,88	-2,90	l = 8,50	α = 30,00	3,00	d =			Ne	607,35

Přítížení

Číslo	Typ	Působení	Umístění z [m]	Počátek x [m]	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon α [°]	Velikost	
								q, q ₁ , f, F	q ₂ jednotka
1	přímkové	stálé	z = -0,50	x = 1,20			0,00	100,00	kN/m

Voda

Typ vody : HPV

Číslo	Umístění HPV	Souřadnice bodů HPV [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-25,00	-7,90	0,00	-7,90	0,05	-3,00
		30,00	-3,00				

Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

Zeměřesení

Se zeměřesením se nepočítá.

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy							
Střed :	x =	-1,72	[m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-43,54	[°]
	z =	1,38	[m]		$\alpha_2 =$	83,53	[°]
Poloměr :	R =	12,25	[m]				
Smyková plocha po optimalizaci.							

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 926,16$ kN/m

Sumace pasivních sil : $F_p = 1208,69$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 11345,49$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 13460,41$ kNm/m

Využití : 84,3 %

Stabilita svahu VYHOVUJE

Dimenzace č. 1

Posouzení betonového průřezu (Pilotová stěna $d = 0,88$ m; $a = 1,50$ m)

Pro výpočet uvažovány všechny fáze budování.

Výpočtový součinitel namáhání průřezu = 1,00

Posouzení na ohyb

Vyztužení - 16 ks profil 20,0 mm; krytí 60,0 mm

Typ konstrukce (stupně vyztužení) : nosník

Stupeň vyztužení $\rho = 0,413$ % > 0,135 % = ρ_{min}

Zatížení : $M_{Ed} = 262,10$ kNm

Únosnost : $M_{Rd} = 737,31$ kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

Posouzení na smyk

Smyková výztuž - profil 8,0 mm; vzdálenost 150,0 mm

Posouvající síla na mezi únosnosti: $V_{Rd} = 461,57$ kN > 158,02 kN = V_{Ed}

Průřez VYHOVUJE.

pouze konstrukční smyková výztuž

Celkové posouzení: Průřez VYHOVUJE

B. ZAHRÁDKA ZÁKLADNÍ ŠKOLY F. PALACKÉHO

Posouzení pažící konstrukce

Vstupní data

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)

Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Ocelové konstrukce : EN 1993-1-1 (EC3)

Dílčí součinitel únosnosti ocelového průřezu : $\gamma_{M0} = 1,00$

Výpočet tlaků

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)

Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)

Metoda výpočtu : závislé tlaky

Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe

Modul reakce podloží : standardní

Redukovat modul reakce podloží pro záporové pažení

Metodika posouzení : výpočet podle EN1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)				
Dočasná návrhová situace				
		Nepříznivé		Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35	[-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50	[-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35	[-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Dočasná návrhová situace			
Součinitel redukce stability kotvy :	$\gamma_{Ris} =$	1,10	[-]
Součinitel redukce zemního odporu :	$\gamma_{Re} =$	1,40	[-]

Geometrie konstrukce

Délka konstrukce = 10,00 m

Název průřezu : Pilotová stěna d = 0,88 m; a = 1,50 m

Spočtený koeficient redukce tlaku pod dnem jámy = 1,00

Plocha průřezu A = 4,05E-01 m²/m

Moment setrvačnosti I = 1,96E-02 m⁴/m

Modul pružnosti E = 31000,00 MPa

Modul pružnosti ve smyku G = 12917,00 MPa

Materiál konstrukce

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25,00$ MPa

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2,60$ MPa

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000,00$ MPa

Modul pružnosti ve smyku G = 12917,00 MPa



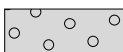

Ocel podélná : B500

Mez kluzu $f_{yk} = 500,00$ MPa



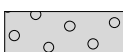

Modul reakce podloží

Modul reakce podloží vypočten z přetvárných charakteristik zemín.



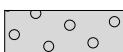
Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Navážka Y (hlína, cihly)		21,00	5,00	18,50	11,00	14,00
2	Písek, jemnozrný		30,00	0,00	17,50	7,50	20,00
3	Písčitý štěrk		33,00	0,00	19,00	9,00	22,00
4	Jílovec, zvětralý jíl R5		30,00	15,00	19,00	9,00	20,00

Parametry zemín pro výpočet tlaku v klidu

Číslo	Název	Vzorek	Typ výpočtu	φ_{ef} [°]	ν [-]	OCR [-]	K_r [-]
1	Navážka Y (hlína, cihly)		soudržná	-	0,40	-	-
2	Písek, jemnozrný		nesoudržná	30,00	-	-	-
3	Písčitý štěrk		nesoudržná	33,00	-	-	-
4	Jílovec, zvětralý jíl R5		soudržná	-	0,30	-	-

Parametry zemín pro výpočet modulu reakce podloží (iterovat)

Číslo	Název	Vzorek	ν [-]	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	m [-]
1	Navážka Y (hlína, cihly)		0,40	-	3,00	0,10
2	Písek, jemnozrný		0,30	-	12,00	0,30
3	Písčitý štěrk		0,25	-	80,00	0,30

Číslo	Název	Vzorek	ν [-]	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	m [-]
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		0,30	-	50,00	0,30

Parametry zemín

Navážka Y (hlína, cihly)

Objemová tíha :	γ =	18,50 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	21,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	5,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	14,00 °
Zemina :	soudržná	
Poissonovo číslo :	ν =	0,40
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	3,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,40
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,10
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	21,00 kN/m ³

Písek, jemnozrný

Objemová tíha :	γ =	17,50 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	20,00 °
Zemina :	nesoudržná	
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	12,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,30
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	17,50 kN/m ³



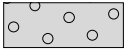

Písčítý štěrč

Objemová tíha :	γ =	19,00 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	33,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	22,00 °
Zemina :	nesoudržná	
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	80,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,25
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	19,00 kN/m ³

Jílovec, zvětralý jíł R5

Objemová tíha :	γ =	19,00 kN/m ³
Napjatost :	efektivní	
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	15,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ =	20,00 °
Zemina :	soudržná	
Poissonovo číslo :	ν =	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	50,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,30
Koef. strukturní pevnosti :	m =	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	19,00 kN/m ³

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3,20	Navážka Y (hlína, cihly)	
2	1,10	Písek, jemnozrný	
3	1,10	Písčítý štěrč	
4	-	Jílovec, zvětralý jíł R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 3,70 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,60 m
Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 4,10 m
Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stálé	160,00	1,20	0,90

Celkové nastavení výpočtu

Počet dělení stěny na konečné prvky = 40
Vlastní výpočet mezních tlaků : neredukovat
Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,min} = 0,20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky výpočtu (Fáze budování 1)

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

Maximální posouvající síla = 153,52 kN/m
Maximální moment = 363,44 kNm/m
Maximální deformace = 16,2 mm

Vstupní data (Fáze budování 2)

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3,20	Navážka Y (hlína, cihly)	
2	1,10	Písek, jemnozrný	
3	1,10	Písčítý štěrč	
4	-	Jílovec, zvětralý jíł R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 3,70 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,60 m
Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 4,10 m
Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stálé	160,00	1,20	0,90

Zadané rozpěry

Číslo	Nová rozpěra	Hloubka z [m]	Délka l [m]	Vzdálenost b [m]	Sklon α [°]
1	Ano	2,90	4,50	3,40	0,00

Číslo	Změna tuhosti	Tuhost k [kN/m]	Modul pruž. E [MPa]	Plocha A [mm ²]	Předp. síla F [kN]
1	Ne		210000,00	16892,000	0,00

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky výpočtu (Fáze budování 2)

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

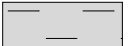
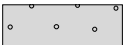


Maximální posouvající síla = 155,22 kN/m
 Maximální moment = 373,55 kNm/m
 Maximální deformace = 16,6 mm

Reakce v rozpěrách

Číslo	Hloubka [m]	Reakce [kN]
1	2,90	66,32

Vstupní data (Fáze budování 3)

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3,20	Navážka Y (hlína, cihly)	
2	1,10	Písek, jemnozrný	
3	1,10	Písčitý štěrč	
4	-	Jílovec, zvětralý jíł R5	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 7,50 m.

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 3,60 m
 Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 7,90 m
 Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná přímková přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m]	Poř.x x [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna				
1	Ano		stále	160,00	1,20	0,90

Zadané rozpěry

Číslo	Nová rozpěra	Hloubka z [m]	Délka l [m]	Vzdálenost b [m]	Sklon α [°]
1	Ne	2,90	4,50	3,40	0,00

Číslo	Změna tuhosti	Tuhost k [kN/m]	Modul pruž. E [MPa]	Plocha A [mm ²]	Předp. síla F [kN]
1	Ne		210000,00	16892,000	0,00

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky výpočtu (Fáze budování 3)

Celkový provedený počet iterací modulu reakce podloží - 51.

Maximální posouvající síla = 130,99 kN/m
 Maximální moment = 156,68 kNm/m
 Maximální deformace = 13,8 mm

Reakce v rozpěrách

Číslo	Hloubka [m]	Reakce [kN]
1	2,90	781,69

Výpočet stability svahu

Vstupní data

Projekt

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Stabilitní výpočty

Výpočet zeměřesení : Standard
 Metodika posouzení : výpočet podle EN1997
 Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Dočasná návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	

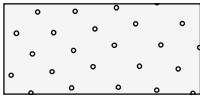
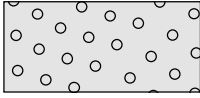

Součinitele redukce odporu (R)		
Dočasná návrhová situace		
Součinitel redukce odporu na smyk. ploše :	$\gamma_{Rs} =$	1,10 [-]

Rozhraní


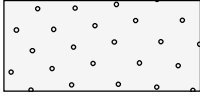


Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-25,00	-7,50	-0,88	-7,50	-0,88	0,00
		0,00	0,00	30,00	0,00		
2		-0,88	-7,50	-0,88	-10,00	0,00	-10,00
		0,00	-5,40	0,00	-4,30	0,00	-3,20
		0,00	0,00				
3		0,00	-3,20	30,00	-3,20		
4		0,00	-4,30	30,00	-4,30		
5		0,00	-5,40	30,00	-5,40		

Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Navážka Y (hlína, cihly)		21,00	5,00	18,50

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
2	Písek, jemnozrný		30,00	0,00	17,50
3	Písčítý štěrk		33,00	0,00	19,00
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		30,00	15,00	19,00

Parametry zemín - vztlak

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [-]
1	Navážka Y (hlína, cihly)		21,00		
2	Písek, jemnozrný		17,50		
3	Písčítý štěrk		19,00		
4	Jílovec, zvětralý jíł R5		19,00		

Parametry zemín

Navážka Y (hlína, cihly)

Objemová tíha : $\gamma = 18,50$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21,00$ °
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 5,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00$ kN/m³

Písek, jemnozrný

Objemová tíha : $\gamma = 17,50$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00$ °
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 17,50$ kN/m³

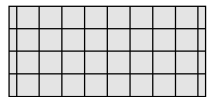
Písčítý štěrk

Objemová tíha : $\gamma = 19,00$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 33,00$ °
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00$ kN/m³

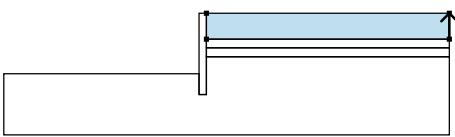
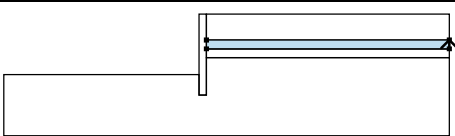
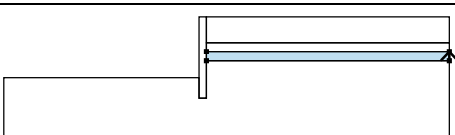
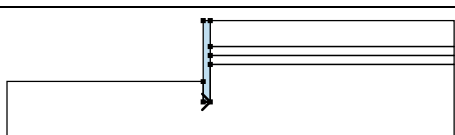
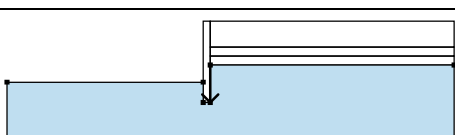
Jílovec, zvětralý jíł R5

Objemová tíha : $\gamma = 19,00$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00$ °
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 15,00$ kPa
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00$ kN/m³

Tuhá tělesa

Číslo	Název	Vzorek	γ [kN/m ³]
1	Materiál zdi		23,00

Přiřazení a plochy

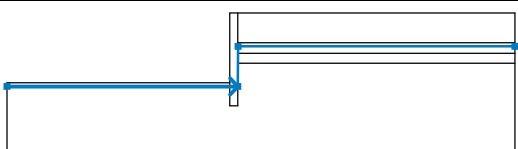
Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
1		30,00	-3,20	30,00	0,00	Navážka Y (hlína, cihly)
		0,00	0,00	0,00	-3,20	
2		30,00	-4,30	30,00	-3,20	Písek, jemnozrný
		0,00	-3,20	0,00	-4,30	
3		30,00	-5,40	30,00	-4,30	Píščitý štěrk
		0,00	-4,30	0,00	-5,40	
4		-0,88	-10,00	0,00	-10,00	Materiál zdi
		0,00	-5,40	0,00	-4,30	
		0,00	-3,20	0,00	0,00	
		-0,88	0,00	-0,88	-7,50	
5		0,00	-5,40	0,00	-10,00	Jílovec, zvětralý jíl R5
		-0,88	-10,00	-0,88	-7,50	
		-25,00	-7,50	-25,00	-15,00	
		30,00	-15,00	30,00	-5,40	

Přetížení

Číslo	Typ	Působení	Umístění z [m]	Počátek x [m]	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon α [°]	Velikost	
								q, q1, f, F	q2 jednotka
1	přímkové	stálé	z = -0,90	x = 1,20			0,00	160,00	kN/m

Voda

Typ vody : HPV

Číslo	Umístění HPV	Souřadnice bodů HPV [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-25,00	-7,90	0,00	-7,90	0,05	-3,60
		30,00	-3,60				

Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

Zeměřesení

Se zeměřesením se nepočítá.

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy							
Střed :	x =	-2,22	[m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-37,77	[°]
	z =	2,80	[m]		$\alpha_2 =$	77,59	[°]
Poloměr :	R =	13,03	[m]				
Smyková plocha po optimalizaci.							

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 855,17$ kN/m

Sumace pasivních sil : $F_p = 1162,37$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 11142,83$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 13768,85$ kNm/m

Využití : 80,9 %

Stabilita svahu VYHOVUJE

Dimenzace č. 1

Posouzení betonového průřezu (Pilotová stěna $d = 0,88$ m; $a = 1,50$ m)

Pro výpočet uvažovány všechny fáze budování.

Výpočtový součinitel namáhání průřezu = 1,00

Posouzení na ohyb

Vyztužení - 16 ks profil 20,0 mm; krytí 60,0 mm

Typ konstrukce (stupně vyztužení) : nosník

Stupeň vyztužení $\rho = 0,413$ % > 0,135 % = ρ_{min}

Zatížení : $M_{Ed} = 560,32$ kNm

Únosnost : $M_{Rd} = 737,31$ kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

Posouzení na smyk

Smyková výztuž - profil 8,0 mm; vzdálenost 200,0 mm

Posouvající síla na mezi únosnosti: $V_{Rd} = 346,18$ kN > 232,83 kN = V_{Ed}

Průřez VYHOVUJE.

Celkové posouzení: Průřez VYHOVUJE

TECHNICKÁ ZPRÁVA – REVIZE 1 – 17.03.2020

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU
BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUSEDNÍM
INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV

OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ
STĚNA

MÍSTO STAVBY: K.J. ERBENA 1238 A F. PALACKÉHO, NOVÝ BYDŽOV

STUPEŇ PD: DPS

DATUM: BŘEZEN 2020

INVESTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV
Masarykovo náměstí 1
504 01 Nový Bydžov

PROJEKTANT

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Tato projektová dokumentace řeší:

- návrh a statické posouzení dočasného zajištění výkopu sanační jámy v areálu bývalého podniku Kovoplast v rozsahu dle zadávací dokumentace pomocí převrtávané pilotové stěny kotvené v jedné úrovni dočasnými lanovými kotvami přes ocelovou převážku – svařenec 2xIPE400
- návrh a statické posouzení dočasného zajištění výkopu sanační jámy v prostoru zahrádky základní školy v ulici F. Palackého v rozsahu dle zadávací dokumentace

zhotovitele pomocí převrtávané pilotové stěny rozepřené v jedné úrovni ocelovými rozpěrami (svařenec 2xIPE400) přes ocelovou převážku – rám (svařenec 2xIPE400)

Tato projektová dokumentace řeší:

- návrh ochranných opatření při práci v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí (nutná koordinace se správcem sítí)
- případné odvodnění sanačních jam
- návrh bezpečnostních prvků (zábradlí)
- pasportizaci stávajících sousedních objektů, stávajících ponechaných kolejí a inženýrských sítí
- výkres detailu ocelové převážky pro kotvy 2xIPE400 - součást výrobní dokumentace dodavatele
- výkres detailu ocelové převážky (rámu) pro rozpěry 2xIPE400 včetně rozpěr - součást výrobní dokumentace dodavatele
- výkres výztuže vodících zídek - součást výrobní dokumentace dodavatele

A. SEVERNÍ ČÁST BÝVALÉHO AREÁLU KOVOPLASTU

ÚVOD

Zajištění výkopu je realizováno pomocí převrtávané pilotové stěny kotvené v jedné úrovni přes ocelovou převážku dočasnými lanovými kotvami. Pilotová stěna byla navržena na zjištěnou geologii popsanou ve vrtech S21 a ZMS-1, které se nachází v těsné blízkosti sanační jámy (cca 6-10m).

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Přípravné práce

Před prováděním zajištění výkopu je nutné provést:

- v prostoru zajištění výkopu vykácení stromů a náletových dřevin
- přípravu pracovní plošiny pro vrtání pilot (spočívá ve srovnání terénu a provedení zpevněné plochy pro pojezd vrtné soupravy na pásovém podvozku s hmotností do 65t.
- podrobné zdokumentování skutečného aktuálního stavu všech sousedních objektů (pasportizace), inženýrských sítí ponechaných v bezprostřední blízkosti sanační jámy

- vytyčení všech inženýrských sítí z důvodu ochranných pásem a bezpečnosti práce. V případě kolize zajistit jejich přeložení.

2.1.1 Vytyčení

Generální zhotovitel je povinen předat hlavní vytyčovací schéma nebo vymezit prostor sanace (zápisem do stavebního deníku). Výškové a polohopisné body musí být písemně převzaty jinak nesmí být k pracím přistoupeno.

2.2 Realizace pilotové stěny

Zajištění sanační jámy je navrženo vzhledem k vysoké úrovni podzemní vody pomocí převrtávané pilotové stěny. Pilotová stěna je navržena jako dočasná konstrukce, tvořená pilotami průměru 880mm realizovaných v osových vzdálenostech 750mm. Pilotová stěna je kotvená v jedné úrovni přes ocelovou převážku (svařenec 2xIPE400) dočasnými lanovými kotvami (4xLp Ø15,7mm St 1670/1860MPa). Převážky jsou navrženy jako předsazené s tím, že po realizaci sanačních prací budou s postupem zemních prací odstraněny.

Před zahájení vrtání pilot budou do bednění zhotoveny vodící zídky vyztuženy sítěmi KARI 8/100/100mm při obou površích. Po odbednění zídek budou zídky zpětně zasypány hutněným zásypem (před prováděním zemních prací bude zídky odbourány). Po provedení zpětného zásypu budou odvrtny vrty pro piloty za použití provozního pažení. Nejprve budou do již provedených vodících zídek realizovány piloty primární – nevyztužené a následně pak piloty sekundární vyztužené. Po dokončení každého vrtu bude pata piloty vyčištěna a osazen armokoš dříku piloty. Následně bude provedena plynulá betonáž až do úrovně hlavy piloty. V případě výskytu spodní vody, bude betonáž prováděna sypákovými rourami od spodu, kdy betonová směs vytlačuje vodu. Po provedení pilot bude následovat technologická pauza na zrání betonu min.14 dní. Po jejím uplynutí bude postupně prováděn výkop na pracovní úroveň pro vrty kotev. Po provedení a aktivaci kotev bude sanační jáma dotěžena na konečnou úroveň výkopu. Sanační jáma se předpokládá jako těsněná, kdy přítok do jámy bude omezen na spáry mezi pilotami a možné netěsnosti dna jámy. Po vyčerpání naakumulované vody se nepředpokládají větší přítoky do stavební jámy.

2.3 Realizace dočasných lanových kotev

Po odbourání vodících zídek a odtěžení sanační jámy na úroveň pracovní plošiny pro odvrtní kotev se odvrtní vrty pro kotvy ve sklonu profilu min.156mm. Před vlastním vrtáním, musí být ověřeny polohy stávajících inženýrských sítí, které by mohly být

zastiženy. Musí být provedeno jednoduché geometrické vykreslení v řezu, které ověří bezkoliznost a toto vykreslení musí ověřit technický dozor. Pro kotvy budou použity 4 pramencové kotvy v dočasném provedení. Kořenová část u kotev je navržena v délce 5,0m. Hned po ukončení vrtání je nutno uložit do vrtu kotvu. Po osazení kotvy se vrt vyplní cementovou suspenzí (zálivka). Po 12 hodinách po skončení zálivky se provede tlaková injektáž kořenové části po etážích dl. 500mm. K injektáži se použije cement CEM II B/S 32,5. Injektážní směs bude mít poměr cement:voda 2,2:1. Injektáž bude vzestupná, požadovaný injekční tlak po protržení zálivky 2,5-3,0MPa. Maximální rychlost injektáže 3-5l/min. Pokud nedojde k roztržení zálivky tlakem 10MPa, bude injektáž ukončena. Množství injektážní směsi na jednu etáž je stanovena na max. 15 l - 20 l. Není-li dosaženo aspoň u 80% etáží předepsaného tlaku (včetně neprotržených etáží), je nutné přistoupit nejdříve za 12 hodin k další fázi přeinjektování kořene kotvy. V případě, že není splněno kritérium pro ukončení injektování kořene kotvy ani po II. fázi, je nutné uvědomit projektanta a přistoupit ke III. fázi injektování (s odstupem 12 hod.), který rozhodne o dalším postupu prací. Příprava injektážní cementové směsi se provede v rozplavovači, kde musí být po čas injektáže míchána, aby nedošlo k sedimentaci. Pozor - nutno kontrolovat tlak, aby nedošlo k úniku injektážní směsi mimo určenou zónu.

Následně budou osazeny převázky, které budou kotveny přes kotevní desky do pilot pomocí kotevních šroubů (4ks/1 deska). Pod hlavy kotev budou osazeny ocelové roznášecí desky rozměru 220x220x25mm se středovým otvorem pro kotvu. Kotvy budou po min. 14dnech od skončení injektáže předepnuty na požadovanou sílu.

B. ZAHRÁDKA ZÁKLADNÍ ŠKOLY F. PALACKÉHO

ÚVOD

Zajištění výkopu je realizováno pomocí převrtávané pilotové stěny kotvené v jedné úrovni přes ocelovou převážku dočasnými lanovými kotvami. Pilotová stěna byla navržena na zjištěnou geologii popsanou ve vrtu AO12 a AO-11. Vrty se nacházející přímo v místě budoucího sanačního výkopu.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Přípravné práce

Před prováděním zajištění výkopu je nutné provést:

- přípravu pracovní plošiny pro vrtání pilot (spočívá ve srovnání terénu a provedení zpevněné plochy pro pojezd vrtné soupravy na pásovém podvozku s hmotností do 65t.
- podrobné zdokumentování skutečného aktuálního stavu všech sousedních objektů (pasportizace), inženýrských sítí ponechaných v bezprostřední blízkosti sanační jámy
- vytyčení všech inženýrských sítí z důvodu ochranných pásem a bezpečnosti práce. V případě kolize zajistit jejich přeložení
- před prováděním vodící zídky v prostoru pilot P1 – P8 bude provedena kopaná sonda pro prověření základová spáry sousedního rodinného domu. V případě, že bude základová spára rodinného domu výš než je výkop pro vodící zídky je nutné kontaktovat projektanta, který na základě nových skutečností stanoví další postup prací.

3.1.1 Vytyčení

Generální zhotovitel je povinen předat hlavní vytyčovací schéma nebo vymezit prostor sanace (zápisem do stavebního deníku). Výškové a polohopisné body musí být písemně převzaty jinak nesmí být k pracím přistoupeno.

3.2 Realizace pilotové stěny

Zajištění sanační jámy je navrženo vzhledem k vysoké úrovni podzemní vody pomocí převrtávané pilotové stěny. Pilotová stěna je navržena jako dočasná konstrukce, tvořená

pilotami průměru 880mm realizovaných v osových vzdálenostech 750mm. Pilotová stěna je rozepřena v jedné úrovni přes ocelovou převážku (svařenec 2xIPE400) ocel. rozpěrami (svařenec 2xIPE400). Převázky jsou navrženy jako předsazené s tím, že po realizaci sanačních prací budou s postupem zemních prací odstraněny.

Před zahájení vrtání pilot budou do bednění zhotoveny vodící zídky vyztuženy sítěmi KARI 8/100/100mm při obou površích. Po odbednění zídek budou zídky zpětně zasypány hutněným zásypem (před prováděním zemních prací bude zídky odbourány). Po provedení zpětného zásypu budou odvrtny vrty pro piloty za použití provozního pažení. Nejprve budou do již provedených vodících zídek realizovány piloty primární – nevyztužené a následně pak piloty sekundární vyztužené. Po dokončení každého vrtu bude pata piloty vyčištěna a osazen armokoš dříku piloty. Následně bude provedena plynulá betonáž až do úrovně hlavy piloty, v případě výskytu spodní vody bude betonáž prováděna sypákovými rourami od spodu, kdy betonová směs vytlačuje vodu. Po provedení pilot bude následovat technologická pauza na zrání betonu min.14 dní. Po jejím uplynutí může být postupně prováděn výkop na pracovní úroveň pro provedení rozepření. Následně budou osazeny převázky, které budou kotveny přes kotevní desky do pilot pomocí kotevních šroubů (4ks/1 deska). Převázky budou v koutech jímky vzájemně svařeny pomocnými plechy a v místě styku s rozpěrami budou vyztuženy příčnými žebry. Poté budou osazeny rozpěry. Ty budou mít navařené čelní desky z plechu a jejich délky budou upravovány podle skutečných mezer mezi převázkami. Po provedení rozepření bude sanační jáma dotěžena na konečnou hloubku výkopu. Sanační jáma se předpokládá jako těsněná, kdy přítok do jámy bude omezen na spáry mezi pilotami a možné netěsnosti dna jámy. Po vyčerpání naakumulované vody se nepředpokládají větší přítoky do stavební jámy.

4. MATERIÁL A TOLERANCE

viz výkres č.1 a č.3

5. 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 zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o Úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá 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.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím, které jsou spojeny s předpínáním kotev. Při předpínání kotvy nesmí obsluha stát ve směru osy kotvy nebo přecházet kolem zařízení !!!

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob pevným vícetyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,5m a zarážkou u terénu (ochranná lišta) o výšce minimálně 0,15 m. Sloupky zábradlí přivařit k záporám v koruně (zajistí objednatel).

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

KOLEKTIVNÍ ZAJIŠTĚNÍ

Ochranná konstrukce: zatímní konstrukce, zabraňující pádu osob, popřípadě materiálu a předmětů z volných okrajů lešení, objektů nebo jejich částí. Umísťuje se v úrovni chráněného pracoviště nebo komunikace ve výšce.

Ochranné zábradlí: ochranná konstrukce svislá nebo odkloněná od svislice o úhel menší než 15°. Ochranné zábradlí musí být:

- jednotyčové se zarážkou u podlahy při výšce chráněného pracoviště nad okolím 1,5-2m,
- dvoutyčové se zarážkou u podlahy u pracoviště výše než 2m,
- vícetyčové se zarážkou u podlahy při sklonu chráněné plochy pracoviště větším než 15° od vodorovné roviny a výšce nad 1,5m.

Ochranné ohrazení: tvoří jej ochranná konstrukce, odkloněná v příčném řezu od svislice o úhel 15-60°. Nahodilé zatížení konstrukce ochranného ohrazení je obdobné jako nahodilé zatížení ochranného zábradlí.

Ochranný poklop: jde o ochrannou konstrukci, tvořící souvislé překrytí prohlubní nebo otvorů. Ochranný poklop musí být zajištěn proti vodorovnému posunutí a výrazně barevně označen, pokud není zajištěn proti náhodnému odstranění. Vystupuje-li poklop o více než 30mm nad úroveň okolní podlahy, opatří se náběhy (skosením). Mezery mezi jednotlivými prvky nesmí být větší než 10mm.

Ochranné lešení: je to ochranná konstrukce, tvořená podlahou zabezpečenou na volných okrajích ochranným zábradlím nebo ochranným ohrazením.

Bezpečnostní síť: jde o síť z ocelových drátů, chemických vláken nebo jiného vhodného materiálu, která bývá používána jako součást ochranných nebo záchytných konstrukcí, popř. tvoří samostatnou záchytnou konstrukci.

Záchytná konstrukce: tvoří ji zatímní konstrukce určená k zachycení osob, popř. materiálu nebo předmětů padajících z výšky. Umísťuje se pod úroveň chráněného pracoviště nebo komunikace.

Záchytné ohrazení: je záchytná konstrukce, která je odkloněná od svislice v příčném řezu o úhel 45-60°.

Záchytné lešení: je to záchytná konstrukce, tvořená podlahou zabezpečenou na volných okrajích zábradlím nebo ohrazením. Záchytné lešení nesmí mít mezi lícem objektu a přilehlou částí záchytné podlahy mezeru větší než 30mm, má-li zabránit pádu předmětů i osob. Toto lešení se smí umístit nejvýše 1,5 m pod chráněnou úroveň.

Záchytné ohrazení lešení: pro jeho záchytné části pevné, popř. pružné, u kterých nelze vyloučit přímý dopad osoby na nosnou část, je stanovena hodnota extrémního zatížení z hmotnosti břemene 100kg nebo při výšce pádu 0,5m = 13kN, při 1m = 16,5kN, při 1,5m = 20kN.

Záchytná stříška: je to záchytná konstrukce, určená k zachycení materiálu nebo drobných předmětů padajících z výšky. Umísťuje se nad chráněnou komunikaci, pracoviště nebo jiný prostor, kde se mohou vyskytovat nebo zdržovat osoby. Záchytná stříška k zachycení břemene o hmotnosti do 5kg musí mít sklon směrem k budově nebo lešení nejméně 30° od vodorovné roviny a břemene o hmotnosti větší než 5kg, může být vodorovná, ovšem volný okraj musí být opatřen zářezkou vysokou nejméně 15mm. Pod konstrukcí záchytné stříšky musí být světlá výška nejméně 2,1m pro podchod osob a 4,2m pro provoz dopravních prostředků. Záchytná stříška se dimenzuje na extrémní výpočtové zatížení 0,7kN/m². Ochranné a záchytné konstrukce se smí užívat až po jejich úplném dokončení a musí být předány a převzaty do užívání zápisem do stavebního deníku nebo jiného dokladu. Každý měsíc musí být tyto konstrukce odborně prohlíženy, taktéž musí být zkontrolovány po každém zachycení padající osoby nebo břemene o hmotnosti větší než 50kg. Mimo pravidelné kontroly se provádějí kontroly denně před zahájením práce. Zjistí-li se závady,

nesmí se tyto konstrukce používat do doby jejich odstranění. Ochranné a záchytné konstrukce se dimenzují a navrhují na základě statického výpočtu.

6. ZÁVĚR

Předložená projektová dokumentace předpokládá, že deformace (poklesy terénu, základů) v okolí sanačních jam vyvolané v projektu popsanou stavební činností by neměly být větší než 1-5mm. Tyto deformace jsou objektům v "normálním" stavebním stavu neškodné, ale vzhledem k tomu, že objekty mohly být již v minulosti různým způsobem neobvykle zatíženy, mohou být již jejich "deformační rezervy" v některých partiích vyčerpány a nepatrná přídatná deformace, či pouze přídatné dynamické zatížení, mohou způsobit vznik nových trhlin nebo zvýraznění původních. Jedná se o trhliny staticky nevýznamné, které se po dokončení stavby opraví a dále se již neprojevují. Předpokládá se, že sousední objekty jsou samy o sobě stabilní po odebrání zeminy podél suterénních zdí až na úroveň základů.

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

Případné zamýšlené úpravy a změny, event. změny vynucené stavbou, budou předem projednány a odsouhlaseny.

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

Projektová dokumentace byla zpracována podle platných předpisů na základě předaných podkladů a požadavků objednatele.

Před zahájením vrtných prací pro zajištění výkopu je nutné podrobně zdokumentovat skutečný aktuální stav stávajících inženýrských sítí a objektů v blízkosti staveniště.

Projektant si vyhrazuje právo být informován o všech změnách týkajících se projektové dokumentace zajištění.

Veškeré detaily, které nejsou řešeny v rámci této dokumentace, budou součástí výrobní dokumentace dodavatele.

Při jakémkoliv nesouladu návrhu a skutečného stavu, při změnách a v případně nejasnostech, je nutná konzultace s projektantem.

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

Dodavatel spec. prací musí vypracovat technologický postup na provádění. Projektant si vyhrazuje právo schválit technologický postup zhotovitele.

AREÁL KOVOPLASTU - TABULKA PILOT - PILOTOVÁ ST ĚNA - REVIZE 1

číslo piloty	průměr piloty	hlava piloty	délka piloty	výztuž piloty	číslo piloty	průměr piloty	hlava piloty	délka piloty	výztuž piloty
PILOTY PRIMÁRNÍ					PILOTY SEKUNDÁRNÍ				
P1p	880	-1,000	10,00	-	P1	880	-1,000	10,00	A
P2p	880	-1,000	10,00	-	P2	880	-1,000	10,00	A
P3p	880	-1,000	10,00	-	P3	880	-1,000	10,00	A
P4p	880	-1,000	10,00	-	P4	880	-1,000	10,00	A
P5p	880	-1,000	10,00	-	P5	880	-1,000	10,00	A
P6p	880	-1,000	10,00	-	P6	880	-1,000	10,00	A
P7p	880	-1,000	10,00	-	P7	880	-1,000	10,00	A
P8p	880	-1,000	10,00	-	P8	880	-1,000	10,00	A
P9p	880	-1,000	10,00	-	P9	880	-1,000	10,00	A
P10p	880	-1,000	10,00	-	P10	880	-1,000	10,00	A
P11p	880	-1,000	10,00	-	P11	880	-1,000	10,00	A
P12p	880	-0,500	10,00	-	P12	880	-1,000	10,00	A
P13p	880	-0,500	10,00	-	P13	880	-0,500	10,00	A
P14p	880	-0,500	10,00	-	P14	880	-0,500	10,00	A
P15p	880	-0,500	10,00	-	P15	880	-0,500	10,00	A
P16p	880	-0,500	10,00	-	P16	880	-0,500	10,00	A
P17p	880	-1,000	10,00	-	P17	880	-1,000	10,00	A
P18p	880	-1,000	10,00	-	P18	880	-1,000	10,00	A
P19p	880	-1,000	10,00	-	P19	880	-1,000	10,00	A
P20p	880	-1,000	10,00	-	P20	880	-1,000	10,00	A
P21p	880	-1,000	10,00	-	P21	880	-1,000	10,00	A
P22p	880	-1,000	10,00	-	P22	880	-1,000	10,00	A
P23p	880	-1,000	10,00	-	P23	880	-1,000	10,00	A
P24p	880	-1,000	10,00	-	P24	880	-1,000	10,00	A
P25p	880	-1,000	10,00	-	P25	880	-1,000	10,00	A
P26p	880	-1,000	10,00	-	P26	880	-1,000	10,00	A
P27p	880	-1,000	10,00	-	P27	880	-1,000	10,00	A
P28p	880	-1,000	10,00	-	P28	880	-1,000	10,00	A
P29p	880	-1,000	10,00	-	P29	880	-1,000	10,00	A
P30p	880	-1,000	10,00	-	P30	880	-1,000	10,00	A
P31p	880	-1,000	10,00	-	P31	880	-1,000	10,00	A
P32p	880	-1,000	10,00	-	P32	880	-1,000	10,00	A
P33p	880	-1,000	10,00	-	P33	880	-1,000	10,00	A
P34p	880	-1,000	10,00	-	P34	880	-1,000	10,00	A
P35p	880	-1,000	10,00	-	P35	880	-1,000	10,00	A
P36p	880	-1,000	10,00	-	P36	880	-1,000	10,00	A
P37p	880	-1,000	10,00	-	P37	880	-1,000	10,00	A
P38p	880	-1,000	10,00	-	P38	880	-1,000	10,00	A
P39p	880	-1,000	10,00	-	P39	880	-1,000	10,00	A
P40p	880	-1,000	10,00	-	P40	880	-1,000	10,00	A
P41p	880	-1,000	10,00	-	P41	880	-1,000	10,00	A
P42p	880	-1,000	10,00	-	P42	880	-1,000	10,00	A

AREÁL KOVOPLASTU - TABULKA PILOT - PILOTOVÁ STĚNA

číslo piloty	průměr piloty	hlava piloty	délka piloty	výztuž piloty	číslo piloty	průměr piloty	hlava piloty	délka piloty	výztuž piloty
PILOTY PRIMÁRNÍ					PILOTY SEKUNDÁRNÍ				
P1p	880	-0,500	10,00	-	P1	880	-0,500	10,00	B
P2p	880	-0,500	10,00	-	P2	880	-0,500	10,00	B
P3p	880	-0,500	10,00	-	P3	880	-0,500	10,00	B
P4p	880	-0,500	10,00	-	P4	880	-0,500	10,00	B
P5p	880	-0,500	10,00	-	P5	880	-0,500	10,00	B
P6p	880	-0,500	10,00	-	P6	880	-0,500	10,00	B
P7p	880	-0,500	10,00	-	P7	880	-0,500	10,00	B
P8p	880	-0,500	10,00	-	P8	880	-0,500	10,00	B
P9p	880	-0,500	10,00	-	P9	880	-0,500	10,00	B
P10p	880	-0,500	10,00	-	P10	880	-0,500	10,00	B
P11p	880	-0,500	10,00	-	P11	880	-0,500	10,00	B
P12p	880	-0,500	10,00	-	P12	880	-0,500	10,00	B
P13p	880	-0,500	10,00	-	P13	880	-0,500	10,00	B
P14p	880	-0,500	10,00	-	P14	880	-0,500	10,00	B
P15p	880	-0,500	10,00	-	P15	880	-0,500	10,00	B
P16p	880	-0,500	10,00	-	P16	880	-0,500	10,00	B
P17p	880	-0,500	10,00	-	P17	880	-0,500	10,00	B
P18p	880	-0,500	10,00	-	P18	880	-0,500	10,00	B
P19p	880	-0,500	10,00	-	P19	880	-0,500	10,00	B
P20p	880	-0,500	10,00	-	P20	880	-0,500	10,00	B
P21p	880	-0,500	10,00	-	P21	880	-0,500	10,00	B
P22p	880	-0,500	10,00	-	P22	880	-0,500	10,00	B
P23p	880	-0,500	10,00	-	P23	880	-0,500	10,00	B
P24p	880	-0,500	10,00	-	P24	880	-0,500	10,00	B
P25p	880	-0,500	10,00	-	P25	880	-0,500	10,00	B
P26p	880	-0,500	10,00	-	P26	880	-0,500	10,00	B

AREÁL KOVOPLASTU - TABULKA DO ČASNÝCH KOTEV A PŘEVÁZEK - REVIZE 1 - 17.03.2020

číslo kotvy	průměr vrtu min.	pracovní plošina	ústí vrtu	úklon vrtu	výstroj vrtu	délka vrtu	délka lana	délka kořene	předpínací síla	zkušební síla	typ převázky	délka převázky*
(-)	(mm)	(rel. m.)	(rel. m.)	(°)	(-)	(m)	(m)	(m)	(kN)	(kN)	(-)	(m)
K1	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	6,3
K2	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K3	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	7,0
K4	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K5	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K6	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	6,8
K7	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K8	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	8,8
K9	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K10	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K11	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	6,8
K12	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K13	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	7,0
K14	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K15	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K16	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	6,3
K17	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K18	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560	2xIPE400	8,8
K19	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		
K20	156	-3,700	-2,900	30	4xLp Ø15,7mm	11,0	12,0	5,0	400	560		

* - Přesný rozměr převázek změřit na stavbě dle skutečnosti

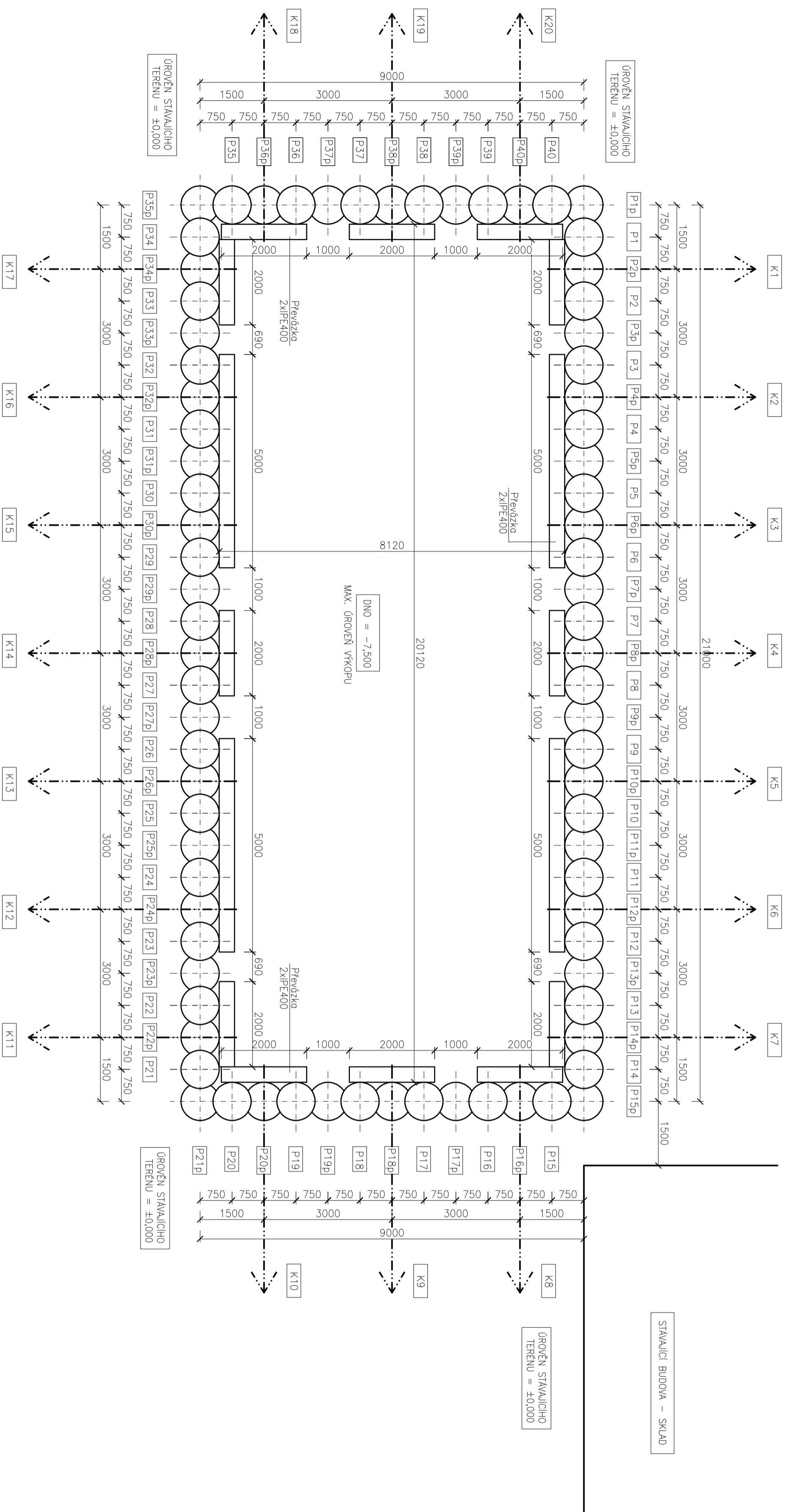
ZAHŘÁDKA ŽŠ - TABULKA PŘEVÁZEK			
označení převázky [-]	profil převázky [-]	délka převázky * [m]	úroveň osazení [rel.m]
I. úroveň rozepření			
PR1	2xIPE400	9,80	-2,900
PR2	2xIPE400	9,80	-2,900
PR3	2xIPE400	7,50	-2,900
PR4	2xIPE400	7,50	-2,900

* - Přesný rozměr převázek změřit na stavbě dle skutečnosti

ZAHRÁDKA ZŠ - TABULKA ROZPĚR			
označení rozpěry [-]	profil rozpěry [-]	délka rozpěry * [m]	úroveň osazení [rel.m]
I. úroveň rozepření			
RO1	2xIPE400	4,50	-2,900
RO2	2xIPE300	4,50	-2,900
RO3	2xIPE300	4,50	-2,900
RO4	2xIPE300	4,50	-2,900

* - Přesný rozměr rozpěr změřit na stavbě dle skutečnosti

AREÁL KOVOPLASTU - PŮDORYS ZAJIŠTĚNÍ



SPECIFIKACE PILOTOVÉ STĚNY

VODÍČÍ ZIDKA:

BETON ZIDKY: ČSN EN 206-1+A1 C12/15 X0

VÝZTUŽ ZIDKY: B500A (2x 8x100x100mm)

DOVOLENÉ ODCHYLYKY:

POLOHOVÁ ODCHYLKA ZIDKY ±25mm

VÝŠKOVÁ ODCHYLKA HLAVY ZIDKY ±30mm

PILOTY:

BETON PILOT: ČSN EN 206-1+A1

VÝZTUŽ PILOT: B500B

PRIMÁRNÍ PILOTY: C20/25 XC2 (ø880mm)

SEKUNDÁRNÍ PILOTY: C25/30 XC2 (ø880mm)

PŘEVÁZKA PRO KOTVY:

SVÁŘENEC Zx1PE400 ČSN EN 10025 S235

PLECHY, ROZNAŠECÍ DESKY OCEL S235

DOVOLENÉ ODCHYLYKY:

VÝŠKOVÁ ODCHYLKA OSAZENÍ PŘEVÁZKY ±100mm

KOTVY

LANOVÁ KOTVA 4x1d ø15,7mm St 1670/1860MPa

PROVEDENÍ: DOČASNĚ

ODCHYLKA POLOHY HLAVY KOTVY VE SVISLÉM SMĚRU ±100mm


ODCHYLKA POLOHY HLAVY KOTVY VE VODROVNÉM SMĚRU ±60mm

NEDELETELNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE JE TECHNICKÁ ZPRÁVA PROJEKTU

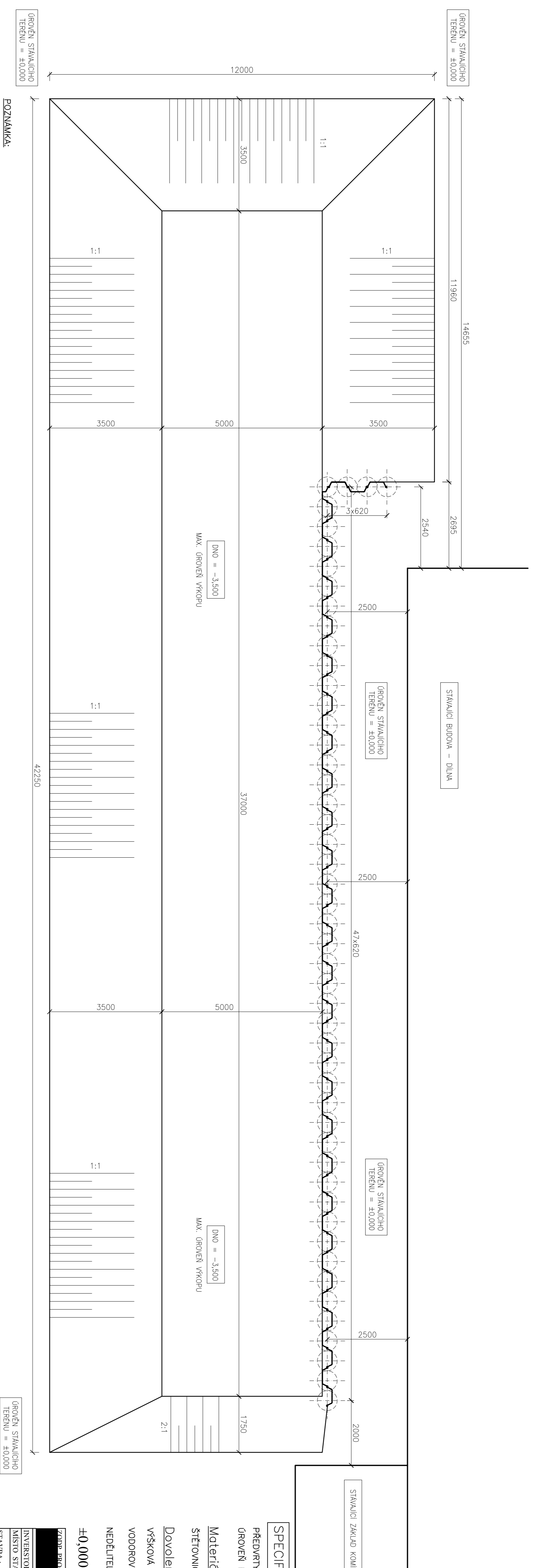
REVIZE 2 - 26.03.2020 - Změna půdorysu zajištění sanační jámy

REVIZE 1 - 17.03.2020 - Změna půdorysu zajištění sanační jámy na základě doporučkumu metodou MIP

±0,000 = Úroveň stávajícího terénu

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
INVESTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV			
MÍSTO STAVBY: K.LIEBENBA 1238 A.F. PALACKÉHO 1240			LITERSKÁ 263 2720 KLADNO, IČO: 00880730
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZATĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUVEDNÍM INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV	FORMÁT: A2	PROSINEC 2019	
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANÁČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA	STUPĚŇ: DPS	DPS	
OBSAH:	ČÍS. ZAKÁZKY: ZG - 19036	Měřítko: M 1:75	Výkres č.: 1
AREÁL KOVOPLASTU - PŮDORYS ZAJIŠTĚNÍ			

AREÁL KOVOPLASTU - JIHOZÁPAD
PŮDORYS ZAJIŠTĚNÍ



POZNÁMKA
PŘED PROVEDENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNÉ ZAJIŠTIT ZÁKLAD PRO UKOTVENÍ OCEL. TAHLA KOMINU
SVAHOVINI V MÍSTĚ ZÁKLADU PRO UKOTVENÍ OCELOVÉHO TAHLA KOMINU BUDE UPŘESNĚNO V PRŮBĚHU VÝKOPOVÝCH PRACÍ NA ZÁKLADĚ NAVRŽENÉHO ZPŮSOBU ZAJIŠTĚNÍ ZÁKLADU

SPECIFIKACE ŠTĚTOVNIC

PŘEDVRTY Ø620MM DL. 7.2M – celkem 50ks předvrtů
ÚROVEŇ PRACOVNÍ PLOŠINY ±0,000

Materiál:
ŠTĚTOVNICE VL603 DL. 7.0M – Ø5N EN 10025 S235 – celkem 50ks + 1ks rohů

Dovolené odchylky:

VÝŠKOVÁ ODCHYLKA HLAVY ŠTĚTOVNIC ±100mm
VODOROVNÁ ODCHYLKA ŠTĚTOVNIC DLE PŘÍSLUŠNÝCH NORM

NEDELETELNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTIVĚ DOKUMENTACE JE TECHNICKÁ ZPRÁVA PROJEKTU
±0,000 = Úroveň stávajícího terénu

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAN	KONSTRUKOVAN	22.01.2024
INVESTOR	MĚSTO NOVÝ BŘEŽOŮV		
MÍSTO STAVBY	K. JEREBENNA 128 A F. PALACKÉHO 1240		
STAVBA	SANACE STÁŘE EKOLOGICKÉ ZAJIŠTĚ V AREÁLU BÝVALÉHO POJINIKU KOVOPLASTI A SOUSEDNÍM NITRAVLNĚ MĚŠTIA NOVÝ BŘEŽOŮV	FORMÁT:	A4
OBJEKT	ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – ŠTĚTOVNICOVÁ PÁŽICÍ STĚNA	DATA:	18.03.2024
OSAH:	AREÁL KOVOPLASTU - JIHOZÁPAD	STUPĚŇ:	DPS
		ČÍS. ZAKAZKY:	ZC-19046
		Měřítko:	M 1:25
		Výřez č.:	1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU
BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUSEDNÍM
INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV

OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – ŠTĚTOVNICOVÁ PAŽÍCÍ STĚNA

MÍSTO STAVBY: K.J. ERBENA 1238 A F. PALACKÉHO, NOVÝ BYDŽOV

STUPEŇ PD: DPS

DATUM: 18.03.2020

INVESTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV
Masarykovo náměstí 1
504 01 Nový Bydžov

PROJEKTANT I

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Tato projektová dokumentace řeší:

- návrh a statické posouzení dočasného zajištění výkopu sanační jámy v areálu bývalého podniku Kovoplast v jeho jihozápadní části. Zajištění výkopu je navrženo svahováním ve sklonu 1:1, kromě výkopu prováděného podél stávajícího objektu (dílňa). Zajištění je v tomto místě navrženo pomocí štětovnicové pažící stěny.

Tato projektová dokumentace neřeší:

- návrh ochranných opatření při práci v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí (nutná koordinace se správcem sítí)
- případné odvodnění sanační jámy
- návrh bezpečnostních prvků (zábradlí)
- pasportizaci stávajících sousedních objektů a inženýrských sítí

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Přípravné práce

Před prováděním zajištění výkopu je nutné provést:

- zajištění základu pro ukotvení ocelového táhla komínu na základě, kterého bude upraveno svahování v tomto místě.
- podrobné zdokumentování skutečného aktuálního stavu všech sousedních objektů (pasportizace), inženýrských sítí ponechaných v bezprostřední blízkosti sanační jámy
- vytyčení všech inženýrských sítí z důvodu ochranných pásem a bezpečnosti práce. V případě kolize zajistit jejich přeložení.

2.1.1 Vytyčení

Generální zhotovitel je povinen předat hlavní vytyčovací schéma nebo vymežit prostor sanace (zápisem do stavebního deníku). Výškové a polohopisné body musí být písemně převzaty jinak nesmí být k pracím přistoupeno.

2.1.2 Inženýrské sítě

Vzhledem ke skutečnosti, že polohové a výškové zaměření stávajících inženýrských sítí není přesně zmapované, je nutné v dostatečném předstihu před zahájením prací zdokumentovat a trvale vytyčit všechny dotčené inženýrské sítě (včetně jejich specifikace, hloubky uložení, stavu, způsobu ochrany před poškozením, možnosti odpojení a zaslepení během prací).

Kolizní inženýrské sítě a vedení stavbou ohrožené budou přeloženy, resp. ochráněny před poškozením. Přelozka sítí bude přednostně zajišťována u správců těchto sítí.

2.1.3 Realizace zajištění sanační jámy – Štětová stěna

Příprava štětovnic:

Prvky – Štětovnice VL603

Po příjezdu na stavbu budou štětovnice skládány autojeřábem, jednotlivé balíky štětovnic budou uchopeny čtyřhákem a bezpečně uloženy tak, aby nedošlo k jejich sesunutí.

Předvrty:

Na základě předpokládané geologie v místě provádění štětovnic a nutnosti dodržení vetknutí štětovnic pod dno plánovaného výkopu, budou štětovnice vibrovány do předem provedených předvrtů Ø620mm. Předvrty budou prováděny průběžným spirálovým vrtákem.

Vibrování štětovnic:

Po provedení všech přípravných prací a vytyčení štětovnicové pažící stěny budou štětovnice vibrovány za pomoci vysokofrekvenčního vibrátoru např. ICE 18RF. Štětovnice bude z balíku štětovnic zvednuta v úvazku na zdrh do svislé polohy jeřábem a nastražena do zámku předchozí štětovnice. Úvazek bude vyvléknut a na jeřáb bude zavěšen vysokofrekvenční vibrátor, který bude nasazen na štětovnici a upevněn hydraulickou svěrou, poté bude spuštěna vibrace a štětovnice bude vháněna do zeminy. Manipulací jeřábem bude štětovnice udržována ve svislé poloze. Svislost štětovnice v průběhu vibrování musí být neustále kontrolována. Rohy štětových stěn budou provedeny z tvarovky z jedné celé štětovnice a části druhé štětovnice.

Vytahování štětovnic:

Po provedení zpětných zásypů cca 0,5m pod úroveň hlavy štětovnic bude použito opačného postupu pro vytažení štětovnic.

Na očištěnou hlavu štětovnice bude hydraulickou svěrou uchycen vysokofrekvenční vibrátor a tahem jeřábem bude štětovnice vytažena. Na štětovnici bude navlečena před jejím uchycením do svěry smyčka z ocelového lana. Po vytažení štětovnice ze země a zámku sousední štětovnice bude uvolněna svěra a štětovnice uložena do balíku. Balíky štětovnic budou pomocí vázacích prostředků naloženy autojeřábem na nákladní vozy a odvezeny.

3. MATERIÁL A TOLERANCE

viz výkres č.1

4. 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 zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o Úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá 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 1,8m 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 vícetyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,5m a zarážkou u terénu (ochranná lišta) o výšce minimálně 0,15 m. Sloupky zábradlí přivařit k záporám v koruně (zajistí objednatel).

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

KOLEKTIVNÍ ZAJIŠTĚNÍ

Ochranná konstrukce: zatímní konstrukce, zabraňující pádu osob, popřípadě materiálu a předmětů z volných okrajů lešení, objektů nebo jejich částí. Umísťuje se v úrovni chráněného pracoviště nebo komunikace ve výšce.

Ochranné zábradlí: ochranná konstrukce svislá nebo odkloněná od svislice o úhel menší než 15°. Ochranné zábradlí musí být:

- jednotyčové se zarážkou u podlahy při výšce chráněného pracoviště nad okolím 1,5-2m,
- dvoutyčové se zarážkou u podlahy u pracoviště výše než 2m,
- vícetyčové se zarážkou u podlahy při sklonu chráněné plochy pracoviště větším než 15° od vodorovné roviny a výšce nad 1,5m.

Ochranné ohrazení: tvoří jej ochranná konstrukce, odkloněná v příčném řezu od svislice o úhel 15-60°. Nahodilé zatížení konstrukce ochranného ohrazení je obdobné jako nahodilé zatížení ochranného zábradlí.

Ochranný poklop: jde o ochrannou konstrukci, tvořící souvislé překrytí prohlubní nebo otvorů. Ochranný poklop musí být zajištěn proti vodorovnému posunutí a výrazně barevně

označen, pokud není zajištěn proti náhodnému odstranění. Vystupuje-li poklop o více než 30mm nad úroveň okolní podlahy, opatří se náběhy (skosením). Mezery mezi jednotlivými prvky nesmí být větší než 10mm.

Ochranné lešení: je to ochranná konstrukce, tvořená podlahou zabezpečenou na volných okrajích ochranným zábradlím nebo ochranným ohrazením.

Bezpečnostní síť: jde o síť z ocelových drátů, chemických vláken nebo jiného vhodného materiálu, která bývá používána jako součást ochranných nebo záchytných konstrukcí, popř. tvoří samostatnou záchytnou konstrukci.

Záchytná konstrukce: tvoří ji zatímní konstrukce určená k zachycení osob, popř. materiálu nebo předmětů padajících z výšky. Umísťuje se pod úroveň chráněného pracoviště nebo komunikace.

Záchytné ohrazení: je záchytná konstrukce, která je odkloněná od svislice v příčném řezu o úhel 45-60°.

Záchytné lešení: je to záchytná konstrukce, tvořená podlahou zabezpečenou na volných okrajích zábradlím nebo ohrazením. Záchytné lešení nesmí mít mezi lícem objektu a přilehlou částí záchytné podlahy mezeru větší než 30mm, má-li zabránit pádu předmětů i osob. Toto lešení se smí umístit nejvýše 1,5 m pod chráněnou úroveň.

Záchytné ohrazení lešení: pro jeho záchytné části pevné, popř. pružné, u kterých nelze vyloučit přímý dopad osoby na nosnou část, je stanovena hodnota extrémního zatížení z hmotnosti břemene 100kg nebo při výšce pádu 0,5m = 13kN, při 1m = 16,5kN, při 1,5m = 20kN.

Záchytná stříška: je to záchytná konstrukce, určená k zachycení materiálu nebo drobných předmětů padajících z výšky. Umísťuje se nad chráněnou komunikaci, pracoviště nebo jiný prostor, kde se mohou vyskytovat nebo zdržovat osoby. Záchytná stříška k zachycení břemene o hmotnosti do 5kg musí mít sklon směrem k budově nebo lešení nejméně 30° od vodorovné roviny a břemene o hmotnosti větší než 5kg, může být vodorovná, ovšem volný okraj musí být opatřen zarážkou vysokou nejméně 15mm. Pod konstrukcí záchytné stříšky musí být světlá výška nejméně 2,1m pro podchod osob a 4,2m pro provoz dopravních prostředků. Záchytná stříška se dimenzuje na extrémní výpočtové zatížení 0,7kN/m². Ochranné a záchytné konstrukce se smí užívat až po jejich úplném dokončení a musí být předány a převzaty do užívání zápisem do stavebního deníku nebo jiného dokladu. Každý měsíc m uší být tyto konstrukce odborně prohlíženy, taktéž musí být zkontrolovány po každém zachycení padající osoby nebo břemene o hmotnosti větší než 50kg. Mimo pravidelné kontroly se provádějí kontroly denně před zahájením práce. Zjistí-li se závady, nesmí se tyto konstrukce používat do doby jejich odstranění. Ochranné a záchytné konstrukce se dimenzují a navrhují na základě statického výpočtu.

5. ZÁVĚR

Předložená projektová dokumentace předpokládá, že deformace (poklesy terénu, základů) v okolí sanačních jam vyvolané v projektu popsanou stavební činností by neměly být větší než 1-5mm. Tyto deformace jsou objektům v "normálním" stavebním stavu neškodné, ale vzhledem k tomu, že objekty mohly být již v minulosti různým způsobem neobvykle zatíženy, mohou být již jejich "deformační rezervy" v některých partiích vyčerpány a nepatrná přídatná deformace, či pouze přídatné dynamické zatížení, mohou způsobit vznik nových trhlin nebo zvýraznění původních. Jedná se o trhliny staticky nevýznamné, které se po dokončení stavby opraví a dále se již neprojevují. Předpokládá se, že sousední objekty jsou samy o sobě stabilní po odebrání zeminy podél suterénních zdí až na úroveň základů.

Případné zamýšlené úpravy a změny, event. změny vynucené stavbou, budou předem projednány a odsouhlaseny.

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

Projektová dokumentace byla zpracována podle platných předpisů na základě předaných podkladů a požadavků objednatele.

Před zahájením vrtných prací pro zajištění výkopu je nutné podrobně zdokumentovat skutečný aktuální stav stávajících inženýrských sítí a objektů v blízkosti staveniště.

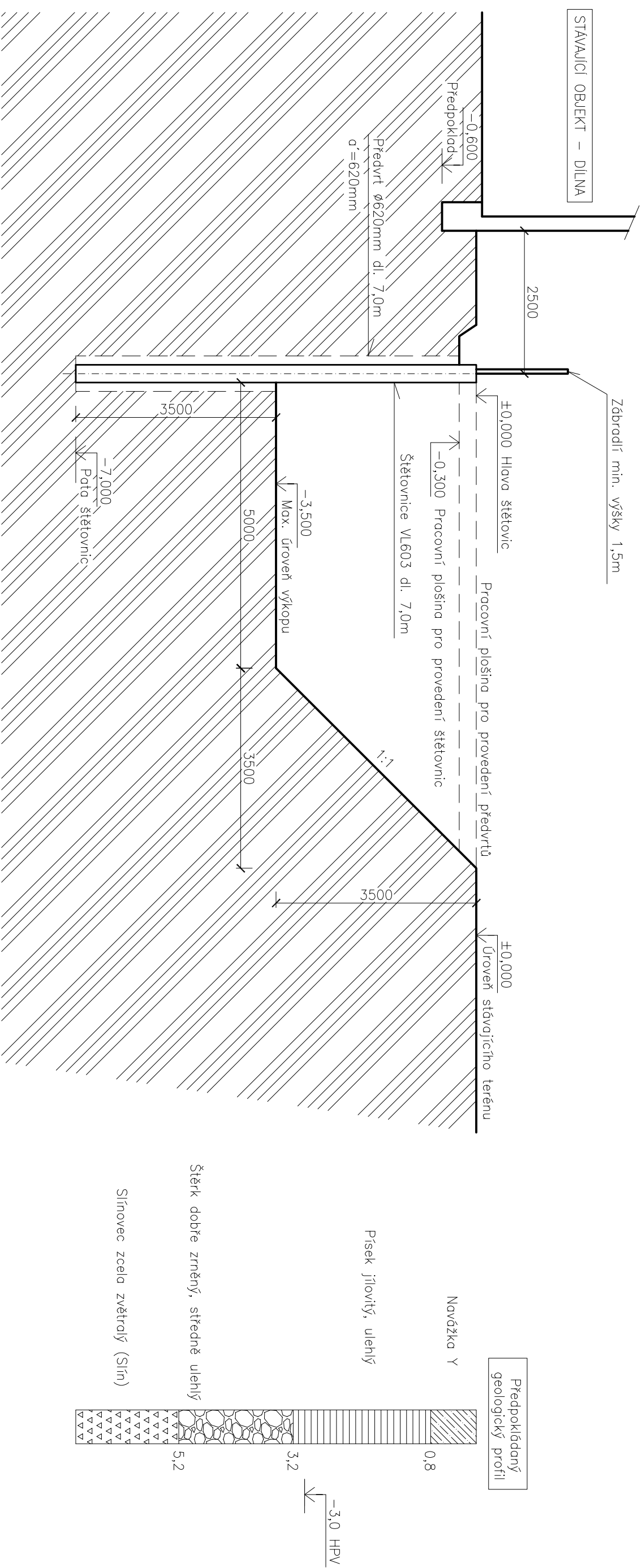
Projektant si vyhrazuje právo být informován o všech změnách týkajících se projektové dokumentace zajištění.


Při jakémkoliv nesouladu návrhu a skutečného stavu, při změnách a v případně nejasnostech, je nutná konzultace s projektantem.

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

Dodavatel spec. prací musí vypracovat technologický postup na provádění. Projektant si vyhrazuje právo schválit technologický postup zhotovitele.

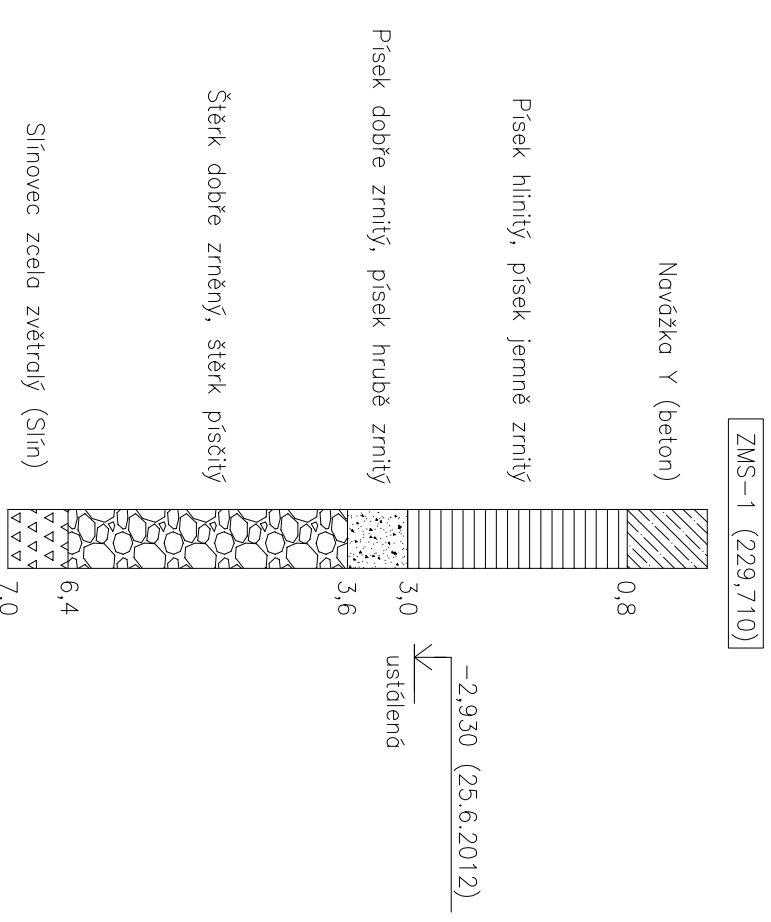
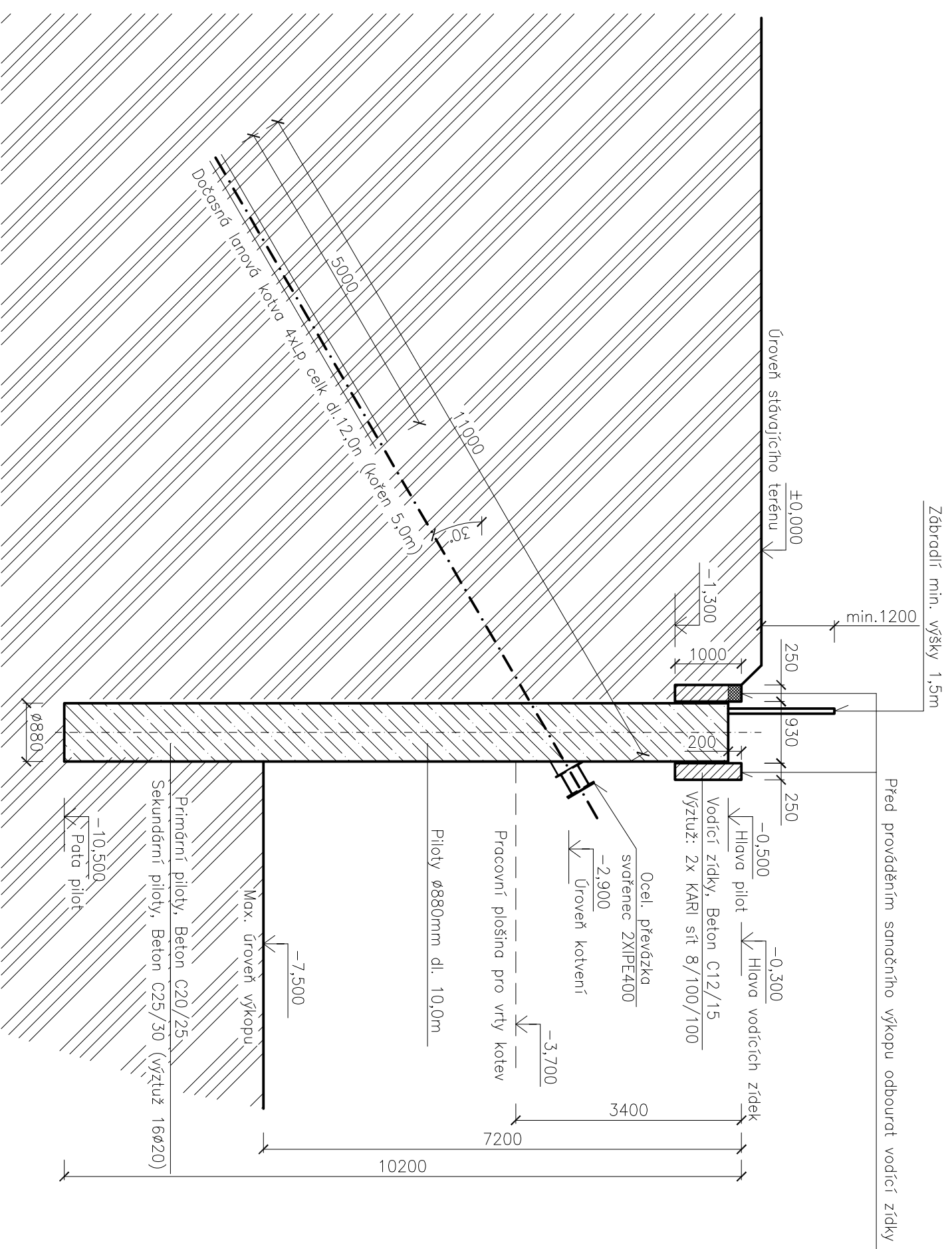
AREÁL KOVOPLASTU - JIHOZÁPAD CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ



ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	PROJEKTOVAL
INVERZTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV		
MÍSTO STAVBY: K.J.ERBENA 1238 A.F. PALAČKÉHO 1240		
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUSEDNÍM INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV		
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – ŠTĚTOVNICOVÁ PAŽÍČÍ STĚNA		
OBSAH: AREÁL KOVOPLASTU - JIHOZÁPAD CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ		
Měřítko: M 1:75		Výkres č.: 2
		
LITĚVSKÁ 2615 272 01 KLADNO, IČO: 01880730		
FORMÁT:	A3	
DATUM:	18.03.2020	
STUPĚŇ:	DPS	
ČÍS. ZAKÁZKY:	ZG - 19036	

AREÁL KOVOPLASTU

ŘEZ V MÍSTĚ PILOT P12p - P16p

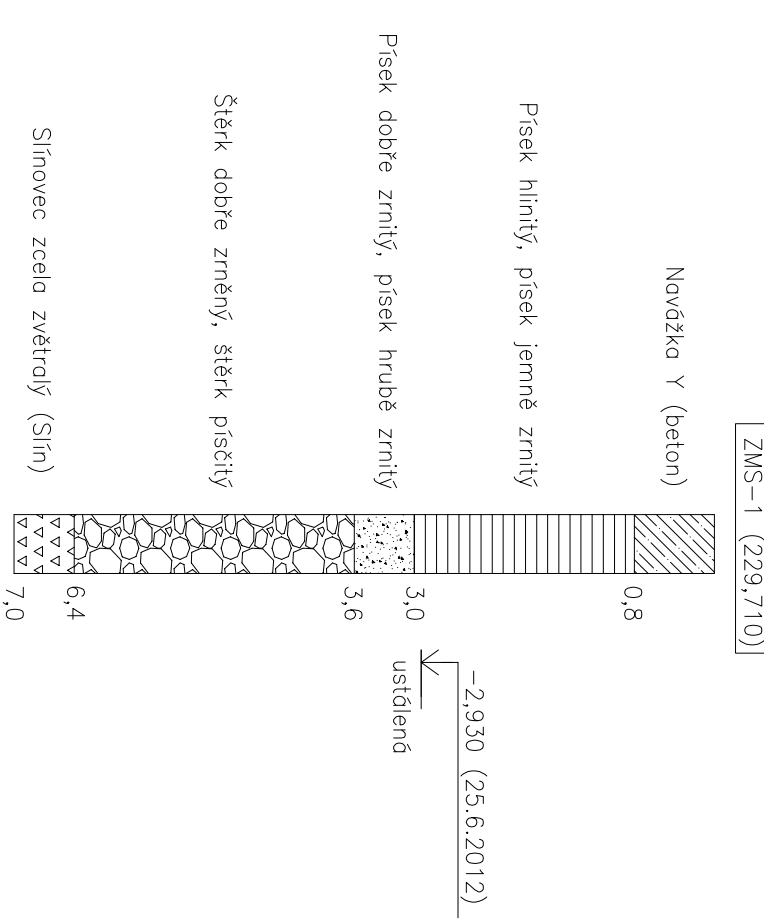
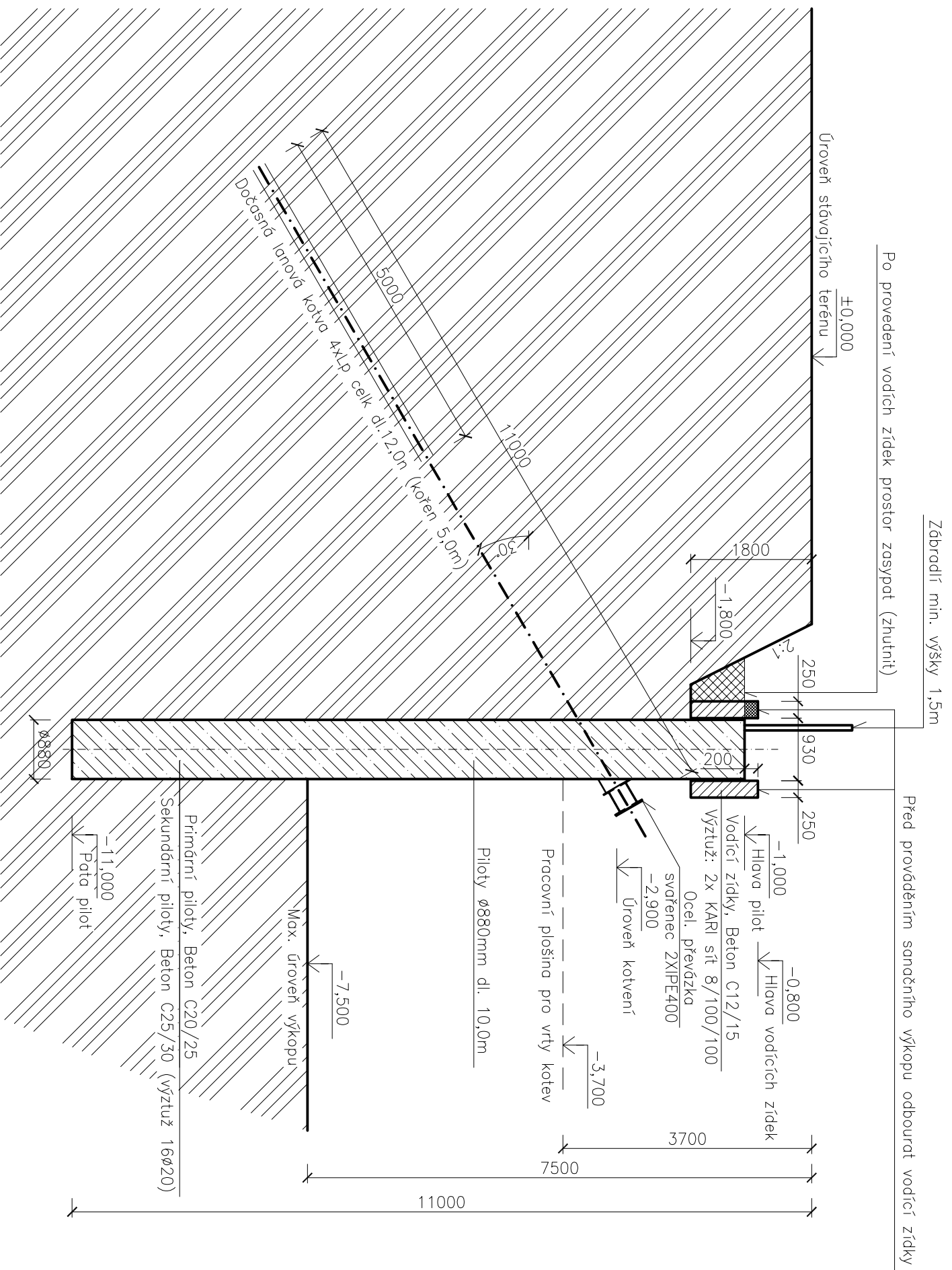


REVIZE 1 - 17.03.2020

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
INVERSTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV		
MÍSTO STAVBY: K.J.ERBENA 1238 A.F.PALACKÉHO 1240		
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUDEDNÍM INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV		
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA		
OBSAH:		
	ŘEZ V MÍSTĚ PILOT P12p - P16p	
FORMÁT: A3	Měřítko: M 1:75	Výkres č.: 2
DATAUM: PROSINEC 2019		
STUPEŇ: DPS		
ČÍS. ZAKÁZKY: ZG - 19036		
272 01 KLADNO, IČO: 01880730		

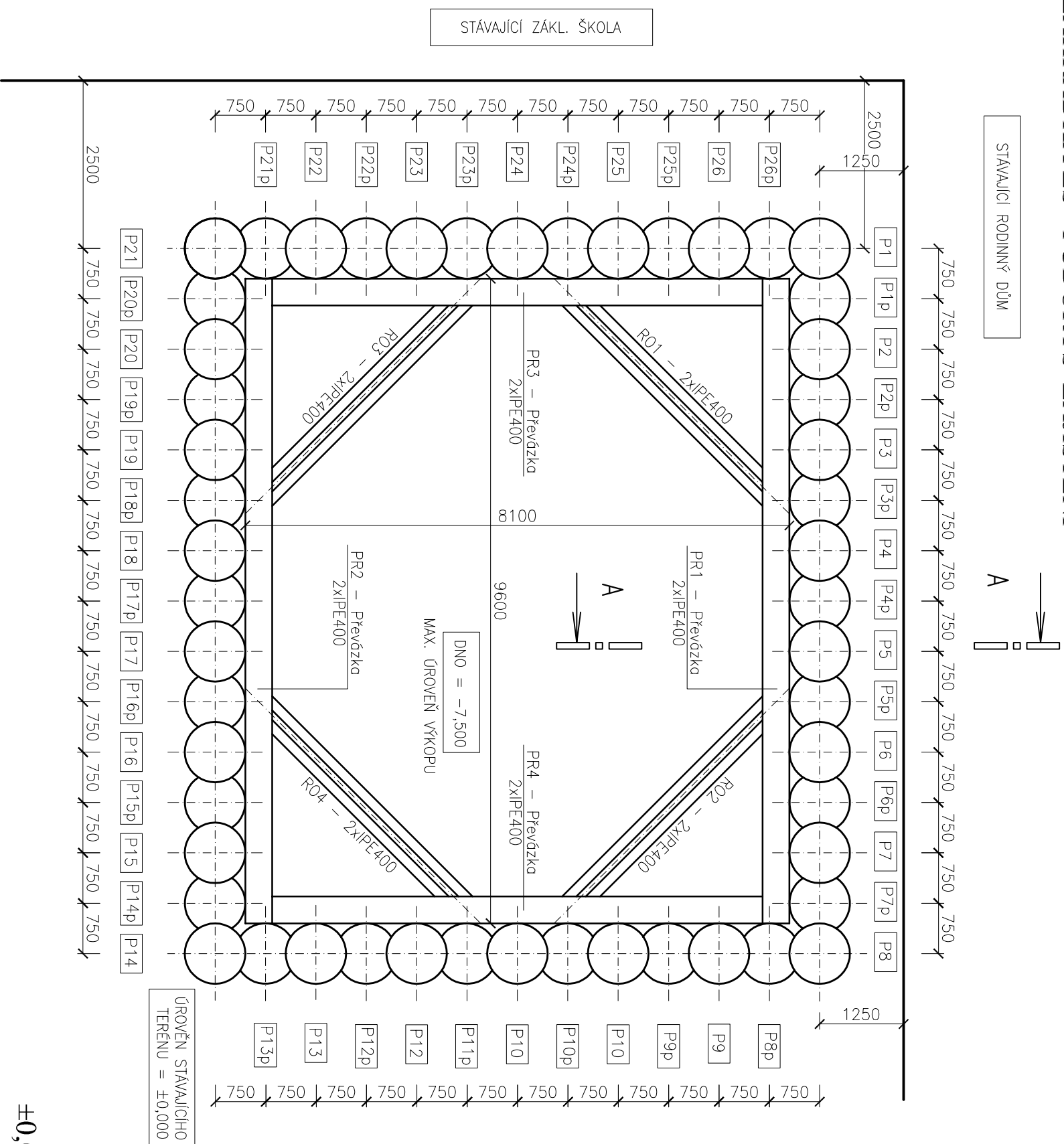
AREÁL KOVOPLASTU

ŘEZ V MÍSTĚ PILOT P1 - P12, P17 - P42p



ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	POSOUZOVAL
INVERSTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV	MÍSTO STAVBY: K.J.ERBENA 1238 A.F. PALACKÉHO 1240	272 01 KLADNO, IČO: 01880730
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUDEDNÍM INTRAVLÁNÍ MĚSTA NOVÝ BYDŽOV		
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA		
OBSAH:	ŘEZ V MÍSTĚ PILOT P1 - P12, P17 - P42p	Měřítko: M 1:75
FORMÁT: A3	DATAUM: 17.03.2020	Výkres č.: 2a
STUPEŇ: DPS	ČÍS. ZAKÁZKY: ZG - 19036	

ZAHRÁDKA ZŠ - PŮDORYS ZAJIŠTĚNÍ



SPECIFIKACE PILOTOVÉ STĚNY

VODÍČÍ ZÍDKA:

BETON ZÍDKY: ČSN EN 206-1+A1 C12/15 X0
 VÝZTUŽ ZÍDKY: B500A (2x 8x100x100mm)

DOVOLENÉ ODCHYLYKY:

POLOHOVÁ ODCHYLYKA ZÍDKY ±25mm
 VÝŠKOVÁ ODCHYLYKA HLAVY ZÍDKY ±30mm

PILOTY:

BETON PILOT: ČSN EN 206-1+A1
 VÝZTUŽ PILOT: B500B
 PRIMÁRNÍ PILOTY: C20/25 XC2 (ø880mm)
 SEKUNDÁRNÍ PILOTY: C25/30 XC2 (ø880mm)

PŘEVÁZKA PRO ROZPĚŘY, ROZPĚŘY:

PŘEVÁZKA – SVAŘENEC 2xIPE400 ČSN EN 10025 S235
 ROZPĚŘA – SVAŘENEC 2xIPE400 ČSN EN 10025 S235


PLECHY, ROZNAŠEČI DESKY OCEL S235

DOVOLENÉ ODCHYLYKY:

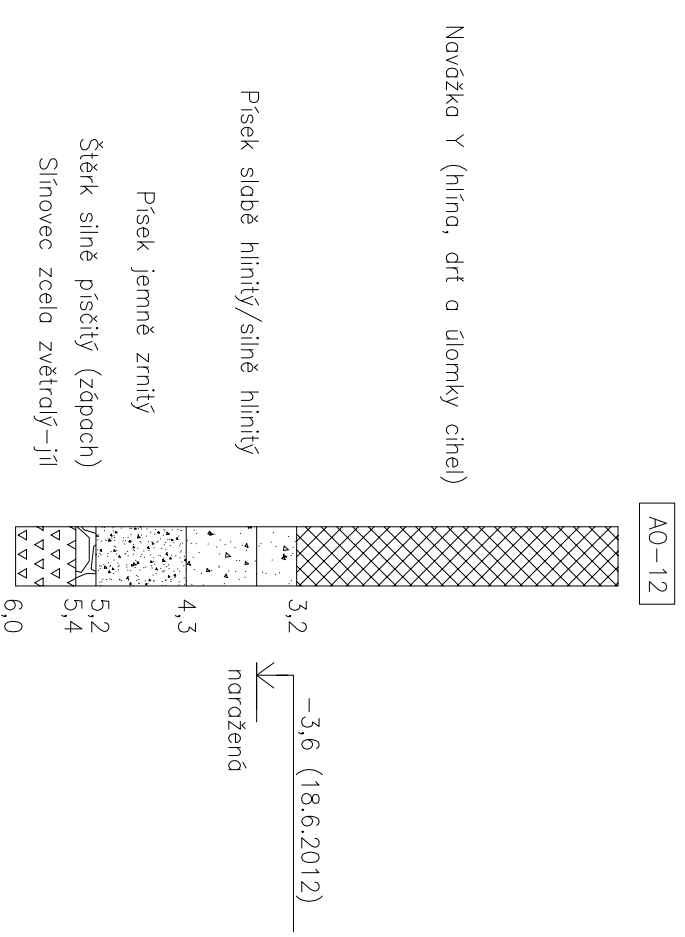
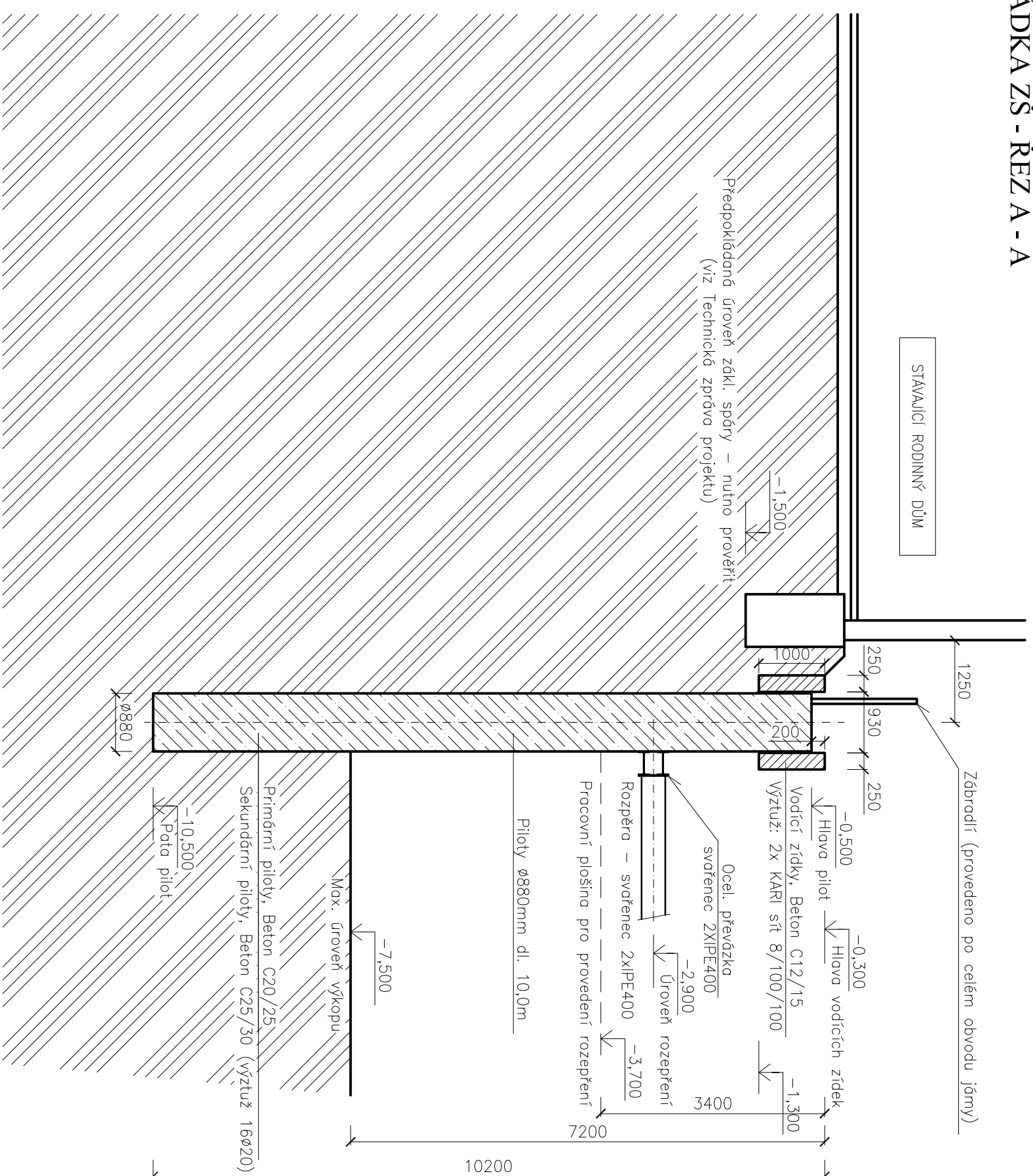
VÝŠKOVÁ ODCHYLYKA OSAZENÍ PŘEVÁZKY ±100mm

NEDĚLITELNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE JE TECHNICKÁ ZPRÁVA PROJEKTU

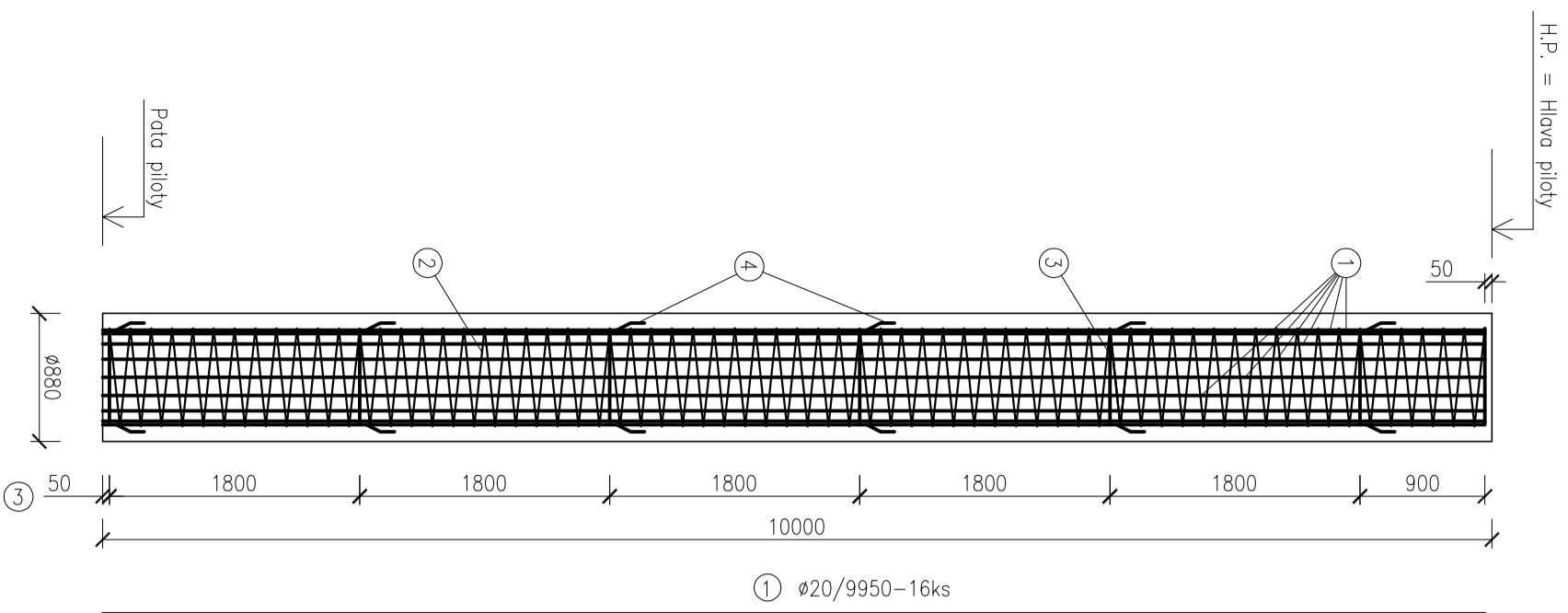
±0,000 = Úroveň stávajícího terénu

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
INVERSTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV	MÍSTO STAUBY: K.J.ERBENA 1238 A.F. PALACKÉHO 1240		272 01 KLADNO, IČO: 01880730
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUDEDNÍM INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV	FORMÁT: A3		
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVŘTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA	DATUM: PROSINEC 2019		
OBSAH:	STUPĚŇ: DPS		
	ČÍS. ZAKAZKY: ZG - 19036		
	Měřítko: M 1:75	Výkres č.:	3

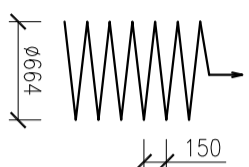
ZAHRÁDKA ZŠ - ŘEZ A - A



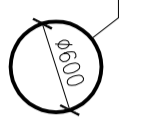
ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
INVERSTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV	MÍSTO STAVBY: K.JERBENA 1238 A F. PALACKÉHO 1240	272 01 KLADNO, IČO: 01880730
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE V AREÁLU BÝVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUDEDNÍM INTRAVILÁNU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV		
OBJEKT: ZAJIŠTĚNÍ SANAČNÍCH JAM – PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA		
OBSAH:		
ZAHRÁDKA ZŠ - CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ		Měřítko: M 1:75
FORMÁT:	A3	Výkres č.: 4
DATUM:	PROSINEC 2019	
STUPEŇ:	DPS	
ČÍS. ZAKÁZKY:	ZG - 19036	



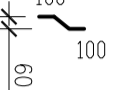
① $\emptyset 20/9950-16ks$
9950



② Šroubovice $\emptyset 8$ dl. 139,000m-1ks/piyota



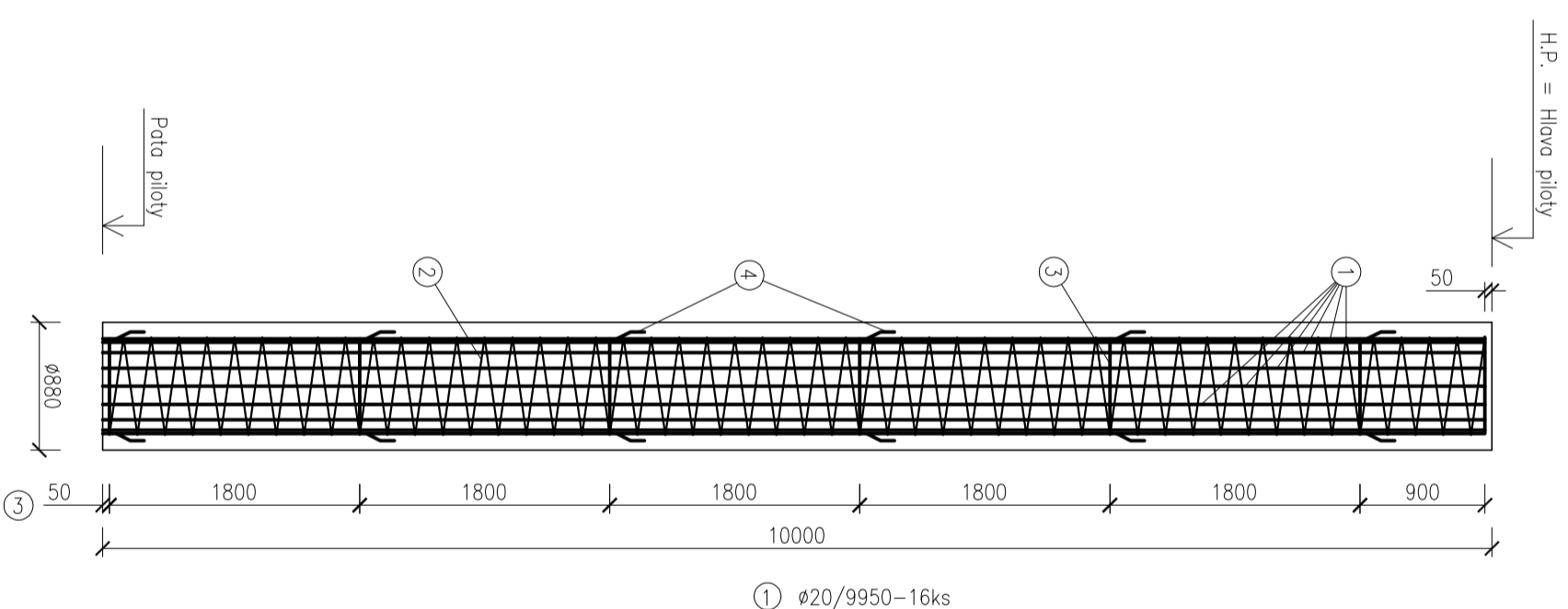
③ konstrukční kruh $\emptyset 16/2000-7ks/piyota$



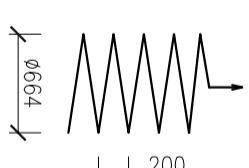
④ Distanční pero $\emptyset 14/320$ $6 \times 4=24ks/piyota$
(zde nahradit plastovými centrátry)

TABULKA VÝZTUŽE PRO "1" PLOTU (celkem 42ks)

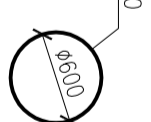
č. poz.	\emptyset [mm]	Délka [m]	Počet ks	Délka [m]		
				$\emptyset 8$	$\emptyset 14$	$\emptyset 16$
1	20	9,950	16			$\emptyset 20$
2	8	139,000	1	139,000		159,200
3	16	2,000	7		14,000	
4	14	0,320	24	7,680		
Celková délka [m]				139,000	7,680	14,000
Spec. hmotnost [kg/m]				0,395	1,209	1,578
Hmotnost [kg]				54,900	9,300	22,100
Hmotnost celkem [kg]				478,900		



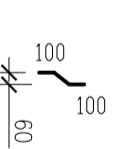
① $\emptyset 20/9950-16ks$
9950



② Šroubovice $\emptyset 8$ dl. 105,000m-1ks/piyota



③ konstrukční kruh $\emptyset 16/2000-7ks/piyota$

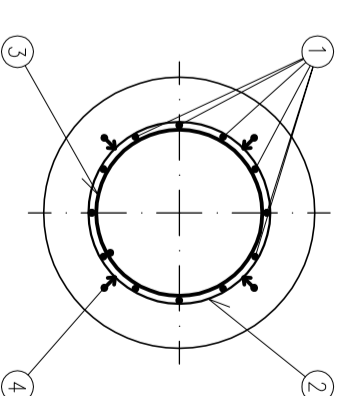


④ Distanční pero $\emptyset 14/320$ $6 \times 4=24ks/piyota$
(zde nahradit plastovými centrátry)

TABULKA VÝZTUŽE PRO "1" PLOTU (celkem 26ks)

č. poz.	\emptyset [mm]	Délka [m]	Počet ks	Délka [m]		
				$\emptyset 8$	$\emptyset 14$	$\emptyset 16$
1	20	9,950	16			$\emptyset 20$
2	8	105,000	1	105,000		159,200
3	16	2,000	7		14,000	
4	14	0,320	24	7,680		
Celková délka [m]				105,000	7,680	14,000
Spec. hmotnost [kg/m]				0,395	1,209	1,578
Hmotnost [kg]				41,500	9,300	22,100
Hmotnost celkem [kg]				465,500		

CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ PLOTOU



ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
INVESTOR: MĚSTO NOVÝ BYDŽOV		MÍSTO STAVBY: K. JERBENA 1238 A. F. PALACKÉHO 1240	
STAVBA: SANACE STARÉ EKOLÓGICKE ZÁTĚŽE V AREÁLU BYVALÉHO PODNIKU KOVOPLAST A SOUVEDNIM INTRAVILANU MĚSTA NOVÝ BYDŽOV			
OBJEKT: ZAUŠTĚNÍ SANACNICH JAM – PŘEVRTAVANÁ PILOTOVÁ STĚNA			
OBSAH:		Měřítko: M 1:50	
VÝZTUŽ PLOT - ARMOKOŠ A, B		Výkres č.: 5	