

LEGENDA MIESTNOSTÍ.

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	ÚŽ. PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STENY	STROP
101	ZÁDVERIE	3,24	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
102	SEKRETARIÁT	13,08	LAM. PODLAHA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
103	KANCELÁRIA	12,70	LAM. PODLAHA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
104	WC MUŽI	3,10	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
105	WC ŽENY	3,45	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
106	KANCELÁRIA	19,08	LAM. PODLAHA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
107	PÓDIUM	45,63	PARKETY	VC OMIETKA	VC OMIETKA
108	SKLAD KULÍS	10,79	PARKETY	VC OMIETKA	VC OMIETKA
109	ESTRÁDNA SÁLA	141,98	PARKETY	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
110	PREMIETACIA MIESTNOSŤ	6,89	BET. MAZANINA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
111	CHODBA	2,79	BET. MAZANINA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
112	WC MUŽI	8,93	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
113	WC ŽENY	3,08	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
114	CHODBA	32,56	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
115	SKLAD	9,84	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
116	ZÁDVERIE	9,82	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
117	KUCHYŇA	8,43	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
118	SKLAD	7,53	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA
119	KUCHYŇA	21,14	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMIETKA
120	KANCELÁRIA	29,55	LAM. PODLAHA	VC OMIETKA OBKLAD DREVENÝ	VC OMIETKA
121	ZÁDVERIE	3,25	KER. DLAŽBA	VC OMIETKA	VC OMIETKA

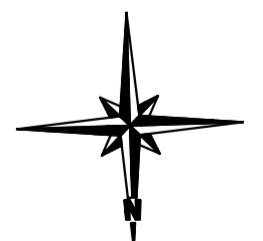
LEGENDA:

- OBVODOVÉ ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO S IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 60 mm
- ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO

POZNÁMKY:

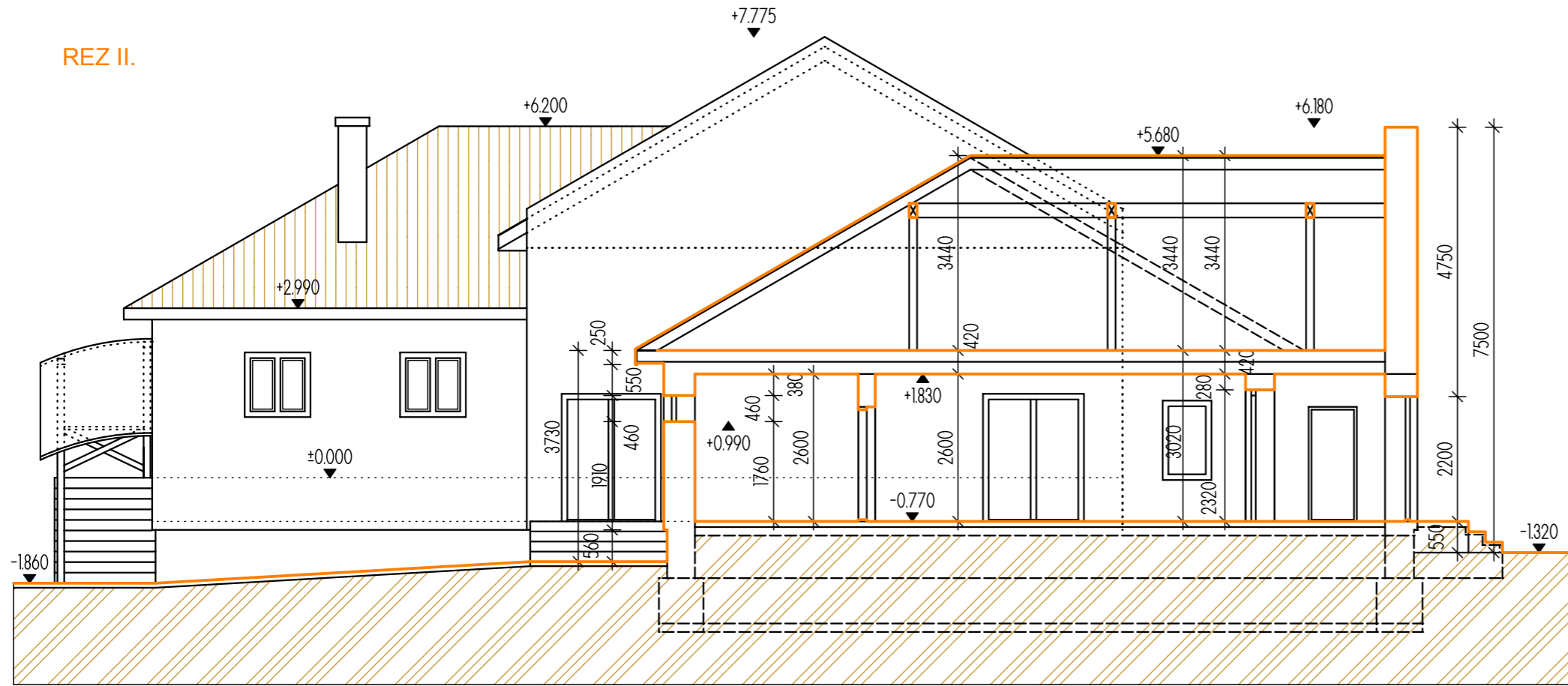
- II) CELÉ JESTVUJÚCE OBVODOVÉ MURIVO JE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM S TEPELNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 60 mm

±0,000 = ÚROVEŇ 790 mm NAD JESTVUJÚCIM UPRAVENÝM TERÉNOM

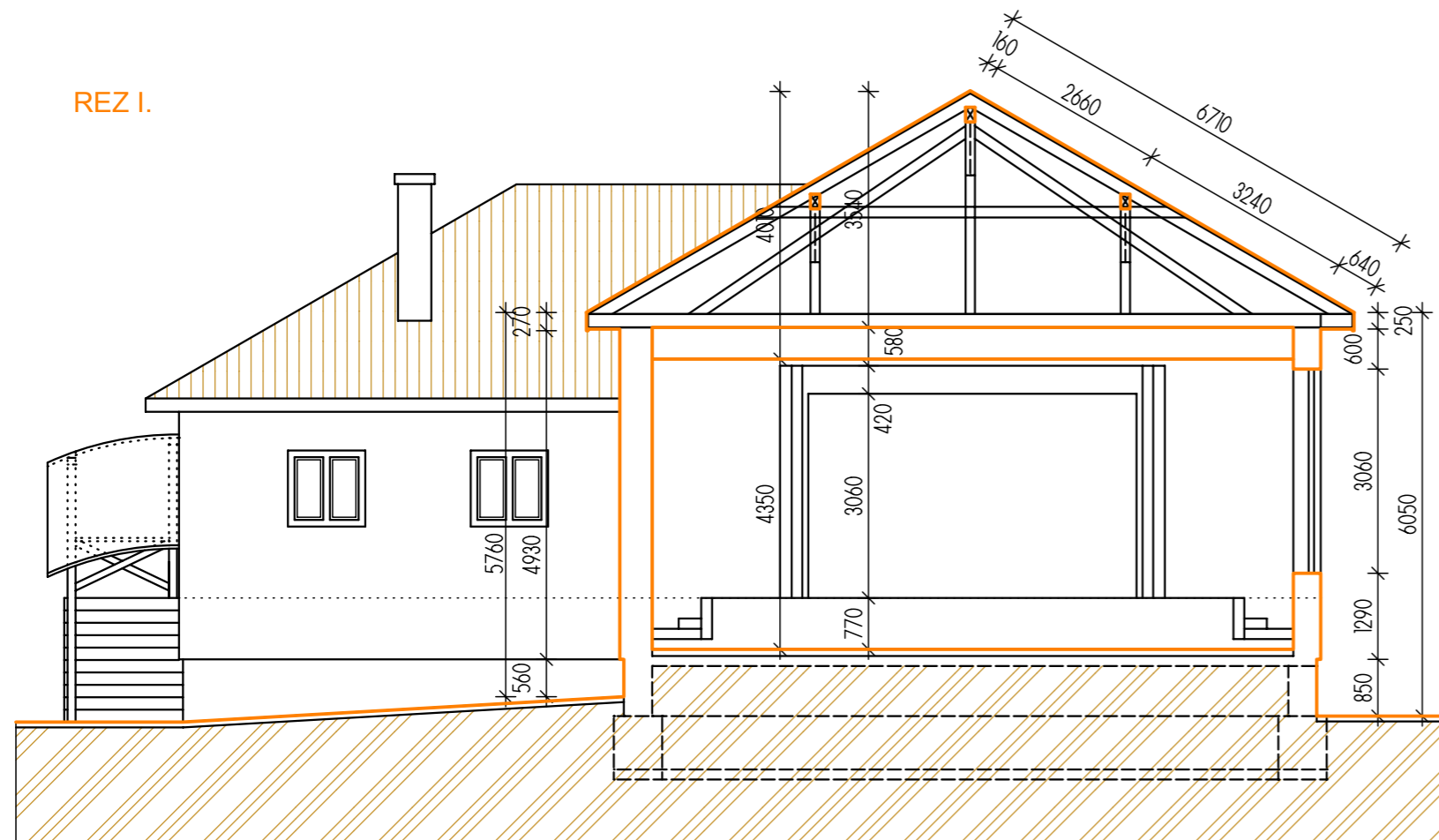


Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA			
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČOV			
MIESTO OBC BAČOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR OBC BAČOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEL ASR	OBJEKT	SO 01
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA	DÁTUM 09/2017	MIERKA	1:100
OBSAH PÔDORYS I.NP - JESTVUJÚCI STAV			ČÍSLO VÝKRESU 05

REZ II.



REZ I.

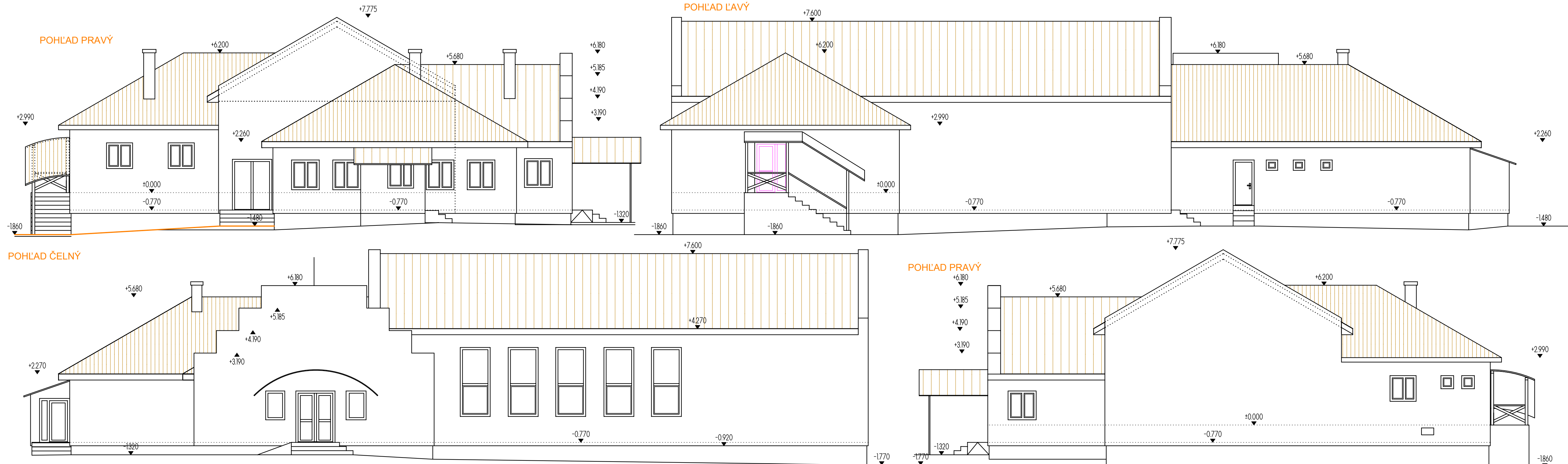


LEGENDA:

- OBVODOVÉ ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO S IZOLÁCIOU Z EPS POLYSYTRÉNU hr. 60 mm
- ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO

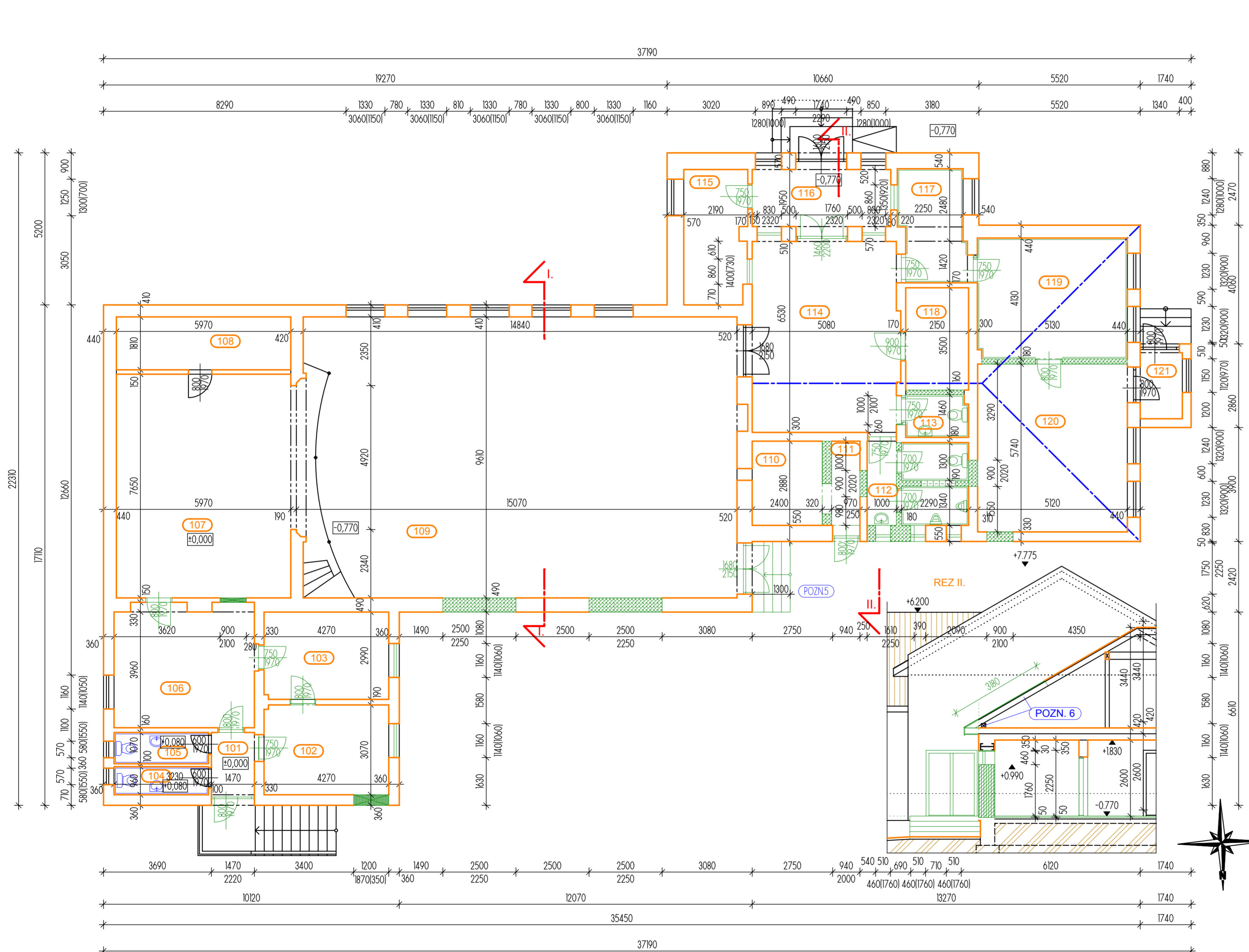
±0,000 = ÚROVEŇ 790 mm NAD JESTVUJÚCIM UPRAVENÝM TERÉNOM

Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Eduard SOTÁK		ATELIÉR	
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090	
STAVBA		KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV					
MIESTO OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1				INVESTOR OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61			
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR	OBJEKT	SO 01		
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	12/2015	MIERKA	1:100		
OBSAH REZY I., II. - JESTVUJÚCI STAV							ČÍSLO VÝKRESU 06



±0.000 = ÚROVEŇ 790 mm NAD JESTVUJÚCIM UPRAVENÝM TERÉNOM

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J. Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.: 165/1, 166/1		INVESTOR OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEL ASR	OBJEKT	SO 01
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA	DÁTUM 09/2017	MIERKA	1:100
OBSAH POHLADY - JESTVUJÚCI STAV			ČÍSLO VÝKRESU 07



Popis búracích prác:

Č.M.	Popis prác:
101	- ODSTRÁNENIE DREVENÝCH DVERÍ S BOČNÝM SVETLÍKOM 1470/2220
102	- ODSTRÁNENIE DVOJKRÍDLOVÉHO OKNA 1160/1140 - 1ks, VYBÚRANIE OTVORU V OBVODOVOM MURIVE 1870/350 - 1ks, ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ PODLAHOVEJ VRSTVY, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ AJ ZÁRUBNE 800/1970 - 1ks (OCIEL. ZÁRUBNA), 750/1970 - 1ks (DREV. ZÁRUBNA)
103	- ODSTRÁNENIE DVOJKRÍDLOVÉHO OKNA 1160/1140 - 1ks, ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ PODLAHOVEJ VRSTVY, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ AJ ZÁRUBNE 750/1970 - 1ks (DREV. ZÁRUBNA)
106	- VYBÚRANIE OTVORU V DELIACOM (PŘEČKOVOM MURIVE) 900/2100 - 1ks, ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ PODLAHOVEJ VRSTVY, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ A ZÁRUBNE 800/1970 - 2ks (OCIEL. ZÁRUBNA)
107	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ VRSTVY NA PÓDIU
109	- VYBÚRANIE OTVORU V OBVODOVOM NOSNOM MURIVE 2500/2250 - 2ks, ODSTRÁNENIE DVOJKRÍDLOVÝCH DREVENÝCH DVERÍ A ZÁRUBNE 1680/2150 - 1ks
110	VYBÚRANIE BETÓNovej PODLAHY hr. 150 mm, VYBÚRANIE MURIVA hr. 320 MEDZI MIESTNOSTAMI Č. 110 A 111, PRI VYBÚRANÍ PODCHYTIŤ A ZAISTIŤ STROPNÚ KONŠTRUKCIU
111	- VYBÚRANIE BETÓNovej PODLAHY hr. 150 mm, ODSTRÁNENIE DREVENÉHO REBRÍKOVÉHO SCHODISKA A MEDZISTROPU, VYBÚRANIE OTVORU 900/2020 V MURIVE MEDZI MIESTNOSTAMI 111 A 112 - ODSTRÁNENIE DREVENÝCH DVERÍ S OCIELOVOU ZÁRUBNOU 800/1970 - 1ks,
112	- VYBÚRANIE OTVORU V OBVODOVOM NOSNOM MURIVE 1610/2250 - 1ks, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ SO ZÁRUBNOU - ODSTRÁNENIE VŠETKÝCH VÝPLŇOVÝCH KONŠTRUKCIÍ - JEDNOKRÍDLOVÉ DVERE SO ZÁRUBNOU 700/1970 - 2ks, 750/1970 - 1ks, OKNA 510/460 - 3ks, ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNÝCH KERAMICKÝCH VRSTVIEV cca 50mm, ODSTRÁNENIE KERAMICKÝCH OBLADOV, ODSTRÁNENIE VŠETKÝCH ZARIADOVACÍCH PREDMETOV Z DRAVOTECHNIKY, VYBÚRANIE VNÚTORNÝCH DELIACÍCH PŘEČOK, VYBÚRANIE OTVORU 900/2020 V MURIVE hr. 310 mm MEDZI MIESTNOSTAMI Č. 112 A 120
113	- VYBÚRANIE MURIVA MEDZI MIESTNOSTAMI 113 A 118, ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50mm, ODSTRÁNENIE KER. OBLADU STIEN, ODSTRÁNENIE DVERÍ 750/1970 + ROZŠÍRENIE OTVORU V NOSNOM MURIVE NA ROZMER 1000/2100 - MURIVO VYREZAŤ, NEBURAŤ KLADIVOM, NEVYTVÁRAŤ DYNAMICKÉ ÚČINKY
114	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ 900/1970 1ks (OCIELOVÁ ZÁRUBNA), - ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ 750/1970 1ks (DREVENÁ ZÁRUBNA), - ODSTRÁNENIE DVOJKRÍDLOVÝCH DVERÍ 1460/2200 - 1ks (DREVENÁ ZÁRUBNA), - ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH INTERIÉROVÝCH OKIEN PEVNÝCH 830/2320 - 2ks, 860/1400 - 1ks
116	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm, - ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ 750/1970 1ks (DREVENÁ ZÁRUBNA)
117	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm, - ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ 750/1970 1ks (DREVENÁ ZÁRUBNA), - ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÉHO INTERIÉROVÉHO OKNA 850/2320 - 2ks, 860/1350 - 1ks
118,121	ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm,
119	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm, ODSTRÁNENIE JEDNOKRÍDLOVÝCH DVERÍ 800/1970 1ks (OCIELOVÁ ZÁRUBNA), ODSTRÁNENIE KERAMICKÉHO OBLADU - VYBÚRANIE DELIACEJ PŘEČKY MEDZI MIESTNOSTAMI 119 A 120,
120	- ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY cca 50 mm, VYBÚRANIE OTVORU V OBVODOVOM MURIVE 900/2100, ODSTRÁNENIE OBLADU DEOS ZO STIEN v= 2,6 m

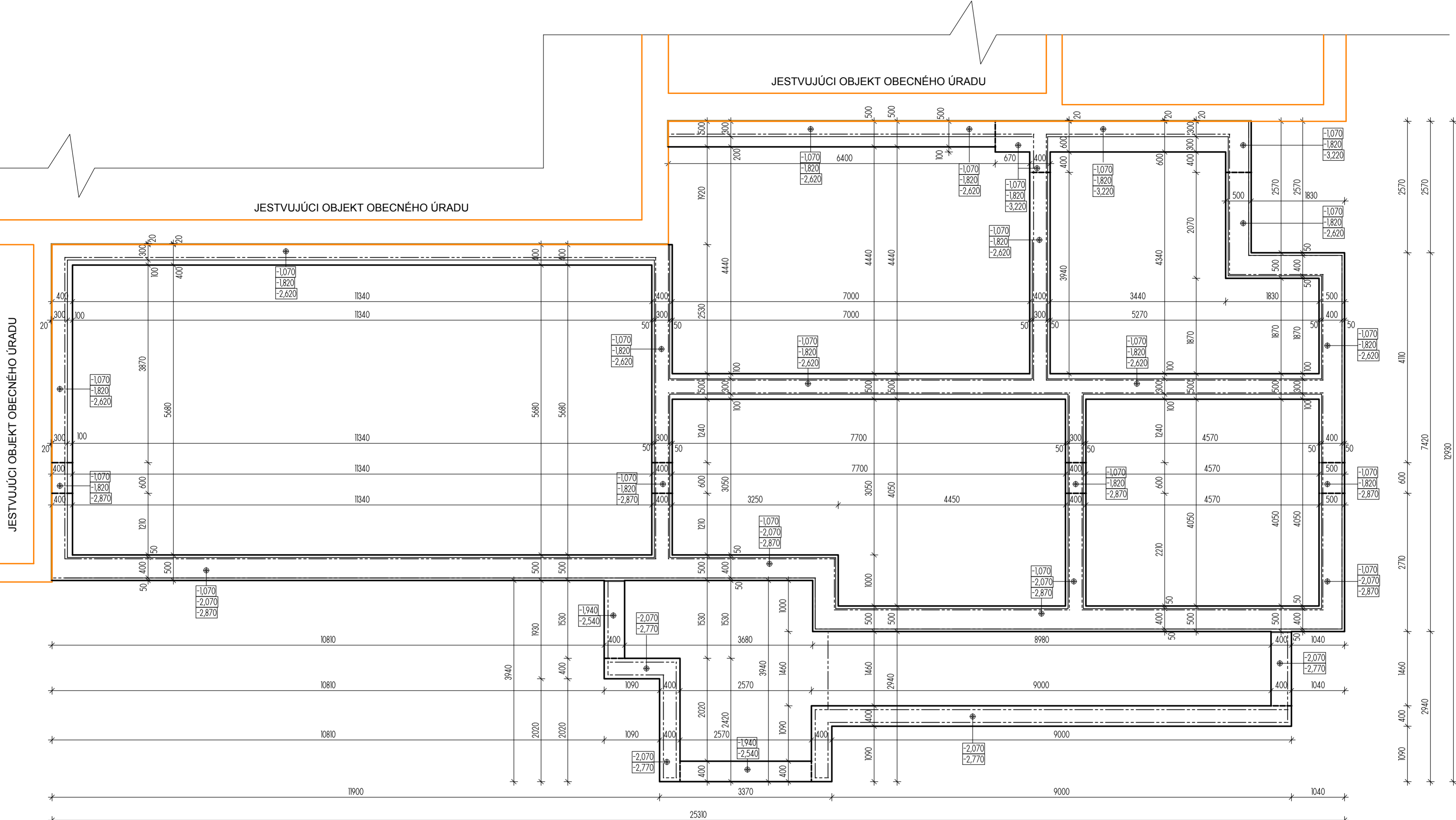
LEGENDA:

- OBVODOVÉ ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO S IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 60 mm
- ZMIEŠANÉ TEHLOVÉ MURIVO
- BÚRANÉ KONŠTRUKCIE
- ODSTRÁŇOVANÉ VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE A ZARIADOVACIE PREDMETY

POZNÁMKY:

- 1) CELE JESTVUJÚCE OBVODOVÉ MURIVO JE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM S TEPLNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 60 mm
 - 2) PRI ODSTRÁŇOVANÍ MURIVA MEDZI MIESTNOSTAMI Č. 111 A 112 NAJPRV ROZOBRAŤ SPODNÝ ZÁKLAP A PRESVEDČIŤ SA, ČI NA NEHO NIE SÚ UKLADANÉ STROPNÉ TRÁMY A NÁSLEDNE KROV. AK ÁNO, JE NUTNÉ PRIZVAŤ HLAVNÉHO PROJEKTANTA A PROJEKTANTA STATIKY NA PŘEHODNOTENIE PŮVODNÉHO ŘEŠENIA A NÁSLEDNÉHO NÁVRHU NOVOHO ŘEŠENIA
 - 3) ODSTRÁNENIE NAŠĽAPNEJ KERAMICKEJ VRSTVY V MIESTNOSTIACH Č. 113, 114, 116, 119, 120 (CCA. 50 mm)
 - 4) ODSTRÁNENIE KERAMICKÉHO OBLADU STIEN V MIESTNOSTIACH Č. 113, 117, 119, 120 (OBLAD DEOS v=2,6 m)
 - 5) VYBÚRANIE EXTERIÉROVÉHO VYROVŇAVAJÚCEHO SCHODISKA
 - 6) ODSTRÁNENIE STREŠNEJ KRYTINY A ROZOBRAŤ JESTVUJÚCEHO STREŠNÉHO PLÁŠTA = 38,80 m², PO ODSTRÁNENÍ KRYTINY JE NUTNÉ VLOŽIŤ VODOROVNÚ VÁŽNICU KOTVENÚ DO STROPNÍC A STABILIZOVAŤ KROKVVY. AŽ POTOM JE MOŽNÉ KROKVVY A TRÁMY PŘESADENE PŘED OBVODOVÉ MURIVO SKRÁŤIŤ.
 - 7) DO NOVONÁVRHOVANÝCH OTVOROV V JESTVUJÚCOM NOSNOM MURIVE VLOŽIŤ OCIELOVÉ PROFILY - VIĎ ČASŤ STATIKA
- PO DEMONTÁŽI STREŠNÉHO PLÁŠTA PO ODKRYTÍ NOSNEJ KONŠTRUKCIE KROVU (EŠTE PŘED SKRACOVANÍM KROKIEV), JE NUTNÉ PRIZVAŤ HLAVNÉHO PROJEKTANTA A PROJEKTANTA STATIKY NA PŘEHODNOTENIE NÁVRHU, ±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PŘÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO	OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1	INVESTOR	OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR
OBJEKT			SO 01
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	09/2017
MIERKA			1:100
OBSAH	BÚRACIE PŘACE PŮDORYS, REZ II. - JESTVUJÚCI STAV		ČÍSLO VÝKRESU
			08

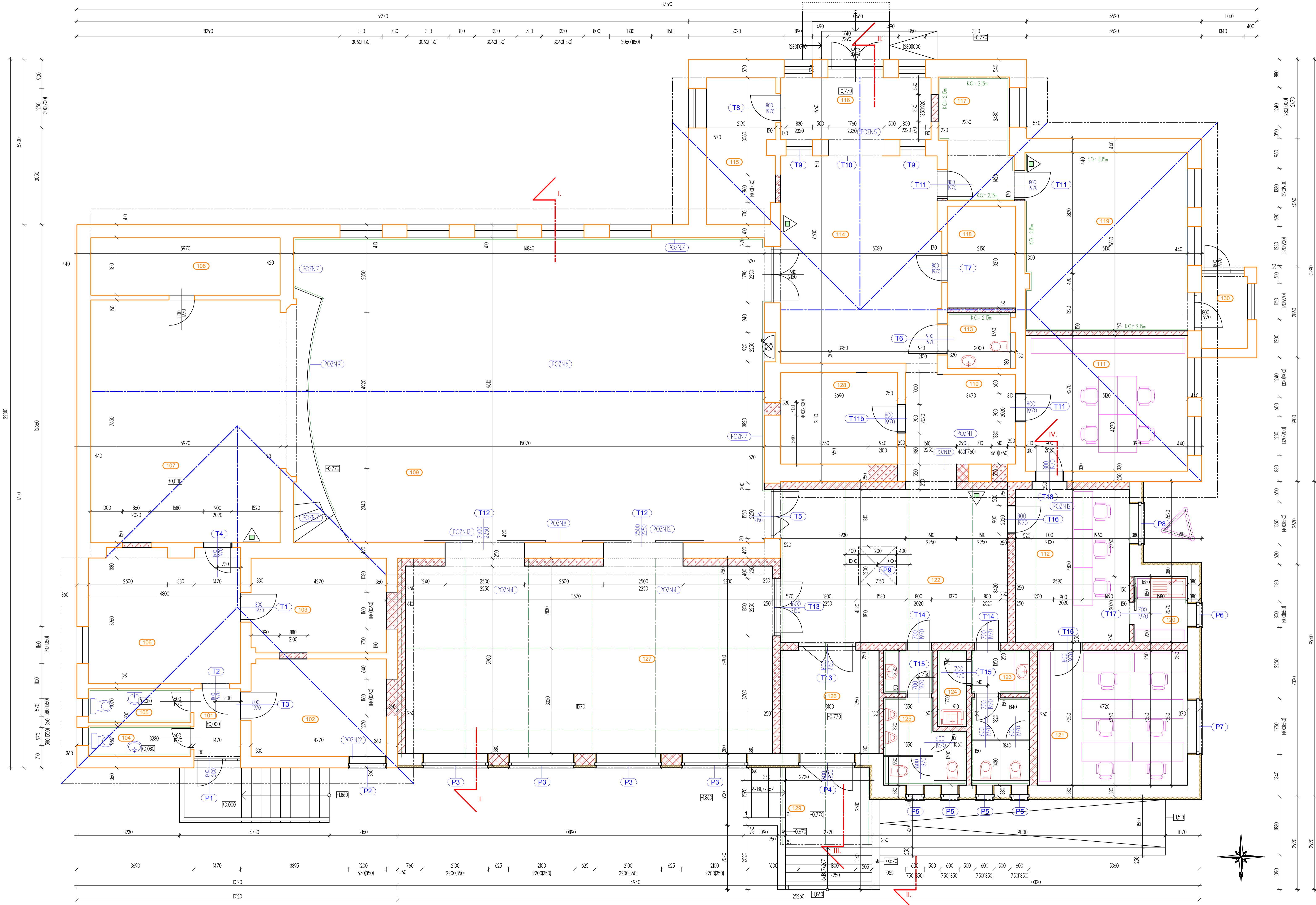


POZNÁMKY:

- 1) PRED ZAPOČATÍM VÝKOPOVÝCH PRÁČ JE INVESTOR POVINNÝ VYTÝČIŤ VŠETKY INŽINIERSKÉ SIETE NA PREDMETNOM POZEMKU
- 2) NOVONAVRHOVANÉ ZÁKLADOVÉ PÁSY V DOTYKU S JESTVUJÚCIMI ZÁKLADOVÝMI KONŠTRUKCIAMI JE NUTNÉ DILATOVAŤ PO CELEJ VÝŠKE POLYSTYRÉNOM hr. 20 mm
- 3) ZÁKLADOVÚ ŠPÁRU NOVONAVRHOVANÝCH ZÁKLADOVÝCH PÁSOV V BLÍSKOSTI JESTVUJÚCICH, JE NUTNÉ PRISŔOBIŤ HLĚBE JESTVUJÚCICH ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ
- 4) ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE VYDUŽIŤ ARMOVACOU VÝSTUŽOU VID ČASŤ STATIKA

±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIEŠTO OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR	OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR
OBJEKT	SO 01		
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	09/2017
MIERKA	1:50		
OBSAH	ZÁKLADY - NOVONAVRHOVANÝ STAV		
ČÍSLO VÝKRESU	09		



Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	UŽ. PLOCHA (m ²)	SKLADBA	PODLAHA	STENY	STROP
101	ZÁDVERIE	3,24		KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
102	SEKRETARIÁT	13,08	F3	LAM. PODLAHA	VC OMETKA	VC OMETKA
103	ARCHÍV	12,70	F3	LAM. PODLAHA	VC OMETKA	VC OMETKA
104	WC MUŽI	3,10		KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMETKA
105	WC ŽENY	3,45		KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMETKA
106	KANCELÁRIA STAROSTU	20,12	F3	LAM. PODLAHA	VC OMETKA	VC OMETKA
107	PÓDIUM	45,63	F3	LAM. PODLAHA	VC OMETKA	VC OMETKA
108	SKLAD KULÍS	10,79		PARKETY	VC OMETKA	VC OMETKA
109	ESTRÁDNA SÁLA	141,98		PARKETY	VC OMETKA	SKK PODHEAD
110	CHODBA	10,16	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
111	KANC. KOMUNITNÝCH PRACOVNÍKOV	21,86	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
112	SKOLIACE STREDISKO	17,28	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
113	WC IMOB.	3,51	F5	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SKK PODHEAD
114	CHODBA	32,56	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
115	SKLAD	9,84		KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
116	ZÁDVERIE	9,82	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
117	ŠATŇA	8,43	F5	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMETKA
118	SKLAD	6,90	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
119	KUCHYŇA - VÝUČBA	28,85	F5	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	VC OMETKA
120	KUCHYŇKA	3,47	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
121	DIELŇA	20,04	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
122	VSTUPNÁ HALA	34,44	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
123	WC ŽENY	7,36	F1	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SKK PODHEAD
124	EKONOMAT	2,18	F1	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SKK PODHEAD
125	WC MUŽI	8,15	F1	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SKK PODHEAD
126	ZÁDVERIE	10,07	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
127	KLUB PRE DETI A MLÁDEŽ	68,28	F1	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	SKK PODHEAD
128	SKLAD	10,61	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	VC OMETKA
129	ZÁVETRIE	11,65	F2	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	
130	ZÁDVERIE	3,25	F5	KER. DLAŽBA	VC OMETKA	

- LEGENDA:**
- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO
 - OBVOĎOVÉ MURIVO hr. 375 mm Z PRESNÝCH PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC P2-350 (375/249/599) NA TENKOVĚRSTVU LEPIACU MALTU
 - OBVOĎOVÉ MURIVO hr. 380 mm Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC (250/380/249) NA TENKOVĚRSTVU LEPIACU MALTU
 - NOSNÉ MURIVO hr. 250 mm Z PRESNÝCH PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC P4-500 (250/249/599) NA TENKOVĚRSTVU LEPIACU MALTU
 - PRIEČKOVÉ MURIVO hr. 150 mm Z PRESNÝCH PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC P2-500 (150/249/599) NA TENKOVĚRSTVU LEPIACU MALTU
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU F70 hr. 80 mm
 - PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
 - HADICOVÉ ZARIADENIE - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10mm, s minimálnym prietokom Q=59l/min pri tlaku 0,2MPa

- POZNÁMKY:**
- 1- JESTVUJÚCE OBVOĎOVÉ MURIVO JE ZREALIZOVANÉ SO ZATEPLENÍM hr. 60 mm
 - 2- NOVONAVRHOVANÉ OBVOĎOVÉ MURIVO BUDE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPŔACÍM SYSTÉMOM S TEPELNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU F70 hr. 80mm, 8 KOTIEV NA 1 m², SOKEL XPS hr. 60 mm
 - 3- STREŠNÝ SVETLŔK 1200/1200 DO PLOCHEJ STRECHY PEVNÝ BEZ OTVÁRANIA, STAVEBNÝ OTVOR 1200/1200mm
 - 4- OŠŤENÁ OTVOROV VEĽKOSTI 2500/2250 Z MIESTNOSTI 109 DO 127, BUDÚ LEMOVANÉ SLEPMÍ OBĽOČOVÝMI ZÁBRUBAMI
 - 5- OŠŤENÉ OTVORY VEĽKOSTI 1760/2320 Z MIESTNOSTI 116 DO 114, BUĎE OŠŤENÝ SLEPOU ZÁRUBŇOU NAD OBKLADOM REALIZOVAT BELY NÁTER PO STROP.
 - 6- JESTVUJÚCE PARKETY V MIESTNOSTI Č. 109 PREBRŔSŤ, POŠKODENÉ NAHRADIŤ NOVÝMI (cca 5X), POVRCH OŠŤRIŤ PŘEHADNÝM LAKOM
 - 7- STĚNY DO VÝŠKY 1,5 m PARAPET OKENI OBĽOZIŤ MDF DOSKAMI hr. 18 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU LAMINO NAD OBKLADOM REALIZOVAT BELY NÁTER PO STROP.
 - 8- STĚNY DO VÝŠKY 2,35 m OBĽOZIŤ MDF DOSKAMI hr. 18 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU LAMINO NA DREVĚNOM PŘEDSADENOM ROSTE hr. 60 mm. PO OBOCH STRANÁCH OTVOROV ZA PŘEDSADĚNOU STĚNOU VYTVOŘIŤ KAPSY NA ZASUNUTÉ DIVERNÝ KŘIDEL
 - 9- CEJŇNÉ STĚNY PŔDA VÝŠKY 0,77 m VYSYPRAVIT MALTOU, NA HLADKÝ POVRCH NALIPIŤ FOUJ HPL 0,4mm PROFILY - VĽ ČASŤ STATIKA
 - 10- DO NOVONAVRHOVANÝCH OTVOROV V JESTVUJÚCOM NOSNOM MURIVE VLOŽIT OCEĽOVÉ PROFILY - VĽ ČASŤ STATIKA
 - 11- DOMUROVAT Z RINEJ PÁLNEJ TĚLY P20 NA CEMENTOVŮ MALTU MC 5 MPA, OCEĽOVÉ TRŇNY 2 fr R12-d. 600, PO VÝŠKE MURIVA
 - 12- DO HORNĚHO OŠŤENÁ OTVORU OSADIŤ OCEĽOVÉ PROFILY - VĽ ČASŤ STATIKA

Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOŤÁK	ATELIER J. Kostoš I. Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT		
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV				
MESTO OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61		INVESTOR	OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DEL	ASR	OBJEKT	SO 01
STUPĚN SP A REALIZÁCIA	DATUM	09/2017	MIERKA	1:50
OBSAH PŔODORSY I.N.P. - NAVRHOVANÝ STAV				ČÍSLO VÝKRESU
				10

- P1**
- KERAMICKÁ DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
 - PENETRAČNÝ NÁTER
 - SAMONIVELAČNÝ ANHYDRITOVÝ POTER hr. 35 mm
 - PE FÓLIA
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
 - HYDROIZOLAČNÁ VRSTVA 1x ASFALTOVÝ PÁS Z SBS MOD. ASFALTU
 - PENETRAČNÝ NÁTER
 - PODKLADNÝ BETÓN hr. 150 mm ARMOVANÝ KARI SIETAMI 150/150/6
 - ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
 - DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
 - RASTLÝ TERÉN

- P2**
- MRAZUVZDORNÁ BET. DLAŽBA hr. 40 mm + FLEXIBILNÉ LEPIDLO
 - HYDROIZOLAČNÁ STIERKA
 - PODKLADNÝ BETÓN hr. 150 mm ARMOVANÝ KARI SIETOU 150/150/6
 - ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
 - DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
 - RASTLÝ TERÉN

- P3**
- LAMINÁTOVÁ PODLAHA hr. 8 mm
 - PODLOŽKA Z XPS POLYSTYRÉNU hr. 5 mm
 - SAMONIVELAČNÝ POTER hr. 2 mm
 - PENETRAČNÝ NÁTER
 - JESTVUJÚCI CEMENTOVÝ POTER
 - JESTVUJÚCE VRSTVY PODLAHY

- P4**
- KER. DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
 - SAMONIVELAČNÝ POTER hr. 2 mm
 - HLBKOVÝ PENETRAČNÝ NÁTER
 - JESTVUJÚCI CEMENTOVÝ POTER
 - JESTVUJÚCE VRSTVY PODLAHY

- P5**
- KER. DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
 - VYROVŇAVAJÚCI ANHYDRITOVÝ POTER hr. 35 mm
 - HLBKOVÝ PENETRAČNÝ NÁTER
 - JESTVUJÚCI CEMENTOVÝ POTER
 - JESTVUJÚCE VRSTVY PODLAHY

- S1**
- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
 - SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
 - SPÁDOVÉ KLINY Z EPS 100S
 - IZOLAČNÉ DOSKY Z EPS 100S hr. 120 mm
 - PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
 - DREVENÉ PROFILY 60/140 a=600mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI DREVENÉ PROFILY
 - OCEĽOVÉ PROFILY I 200 a=2000mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI OCEĽOVÉ PROFILY
 - PAROTESNÁ FÓLIA
 - SDK PODHLAD

- S2**
- ASFALTOVÝ LEPENKOVÝ ŠINDEL
 - PODKLADNÝ ASFALTOVÝ PÁS (KOTVENÝ KLINCOVANÍM)
 - PLNÉ DEBNENIE hr. 20 mm
 - KONTRALATE 60/60
 - PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA
 - KROKVA 80/160
 - PODSTREŠIE

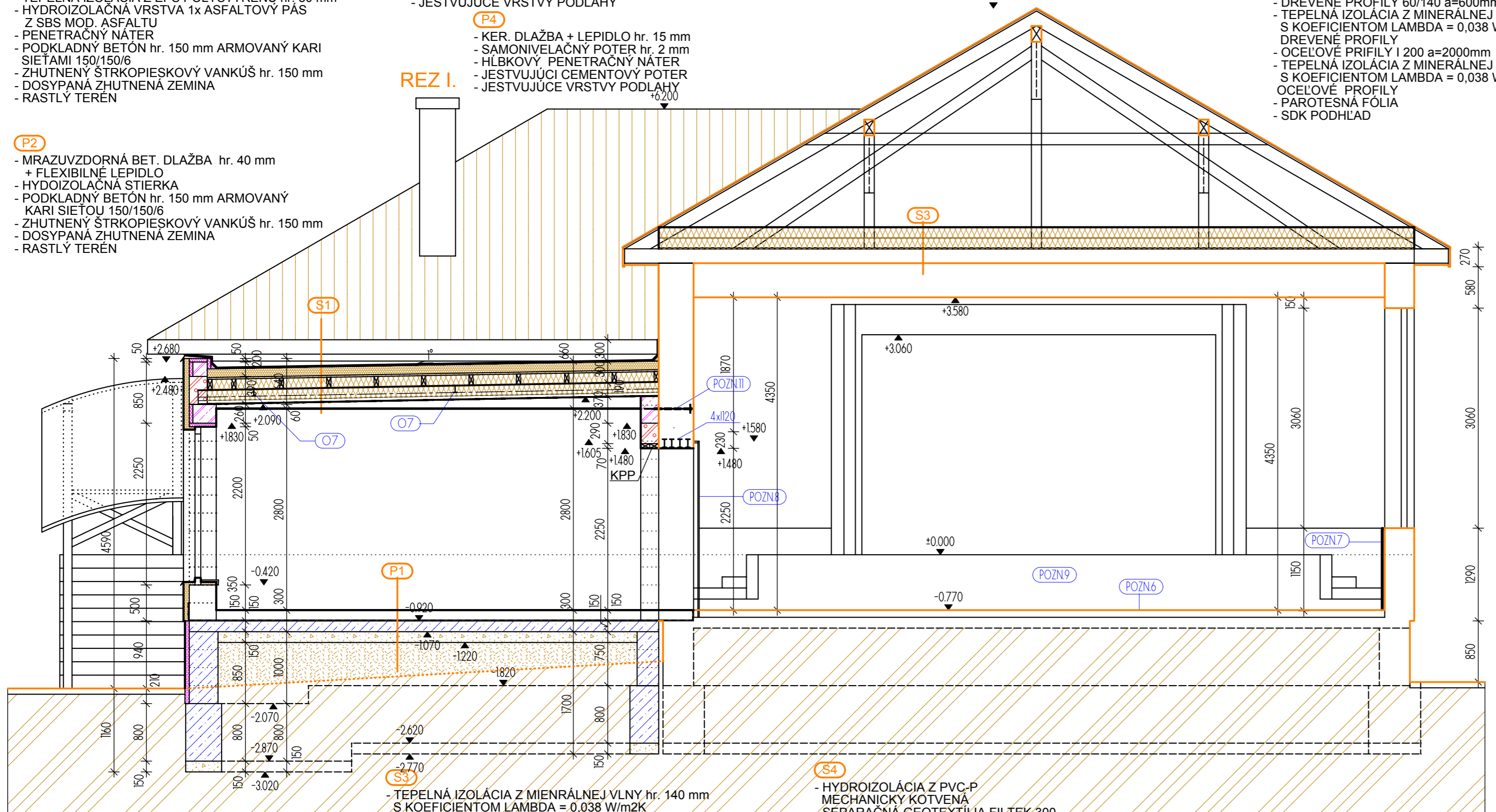
LEGENDA:

- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO
- OBVODOVÉ MURIVO hr. 375 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-350 (375/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- NOSNÉ MURIVO hr. 250 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P4-500 (250/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- PRIEČKOVÉ MURIVO hr. 150 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-500 (150/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- ŽB MONOLITICKÉ KONŠTRUKCIE
- PROSTÝ BETÓN
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
- DREVENÉ KONŠTRUKCIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY
- HYDROIZOLAČNÁ VRSTVA, PAROTESNÁ FÓLIA

POZNÁMKY:

- JESTVUJÚCE OBVODOVÉ MURIVO JE ZREALIZOVANÉ SO ZATEPLENÍM hr. 60 mm
- NOVONAVRHOVANÉ OBVODOVÉ MURIVO BUDE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM S TEPELNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU F70 hr. 80mm, 8 KOTIEV NA 1 m²
- DO JESTVUJÚCEHO MURIVA VYBŮRAŤ OTVOR, DO HORNÉHO OŠTENIA VLOŽIŤ OCEĽOVÉ PROFILY, DIMENZIE VIĎ ČASŤ STATIKA
- STROP JE NUTNÉ ZO STRANY PODSTREŠIA ZATEPLIŤ TEPELNOU IZOLÁCIOU Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 140 +100 mm V DVOCH VRSTVÁCH SO VZÁJOVNÝM PREKLADANÍM SPÁR
- POLOŽKA O7 - JE STUŽENIE OCEĽOVÝCH PROFILOV V ÚROVNI ICH HORNÝCH PÁSNIC
- JESTVUJÚCE PARKETY V MIETSNOTI Č. 109 PREBRÚSIŤ, POŠKODENÉ NAHRADIŤ NOVÝMI (cca 5%), POVRCH OŠETRIŤ PRIEHLADNÝM LAKOM
- STENY DO VÝŠKY 1,15 m (PARAPET OKIEN) OBLOŽIŤ MDF DOSKAMI hr. 18 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU LAMINO NAD OBKLADOM REALIZOVAŤ BIELY NÁTER PO STROP.
- STENU DO VÝŠKY 2,35 m OBLOŽIŤ MDF DOSKAMI hr. 18 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU LAMINO NA DREVENOM PREDSDAENOM ROŠTE hr. 60 mm, PO OBOCH STRANÁCH OTVOROV ZA PREDSDAENOU STENOU VYTVORIŤ KAPSY NA ZASUNUTIE DVERNÝCH KRÍDEL
- ČELNÚ STENU PÓDIA VÝŠKY 0,77 m VYSRAVIŤ MALTOU, NA HLADKÝ POVRCH NALEPIŤ FÓLIU HPL 0,4mm
- DO NOVONAVRHOVANÝCH OTVOROV V JESTVUJÚCOM NOSNOM MURIVE VLOŽIŤ OCEĽOVÉ PROFILY - VIĎ ČASŤ STATIKA
- KOTVENIE NOVONAVRHOVANÉHO MURIVA K JESTVUJÚCEMU OBJEKTU POMOCOU KOTIEV - VIĎ ČASŤ STATIKA

±0,000 = 203,41 m.n.m.

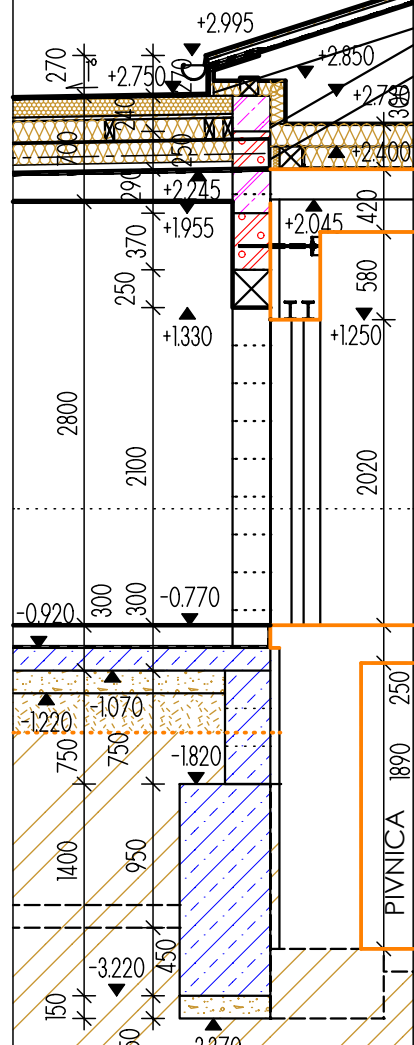


- S3**
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 160 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K
 - PAROTESNÁ FÓLIA
 - JESTVUJÚCE DREVENÉ DEBNENIE
 - JESTVUJÚCE STROPNÉ TRÁMY
 - JESTVUJÚCE DREVENÉ DEBNENIE
 - JESTVUJÚCI PODHLAD

- S4**
- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
 - SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
 - PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
 - DREVENÉ PROFILY 80/100 a=600mm
 - NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY I200
 - OSB DOSKY TYPU III. hr.12 mm NA NOSNEJ KONŠTRUKCII Z CD PROFILOV
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA hr. 20 mm
 - 2x LEPIDLO + SKLOTEXTILNÁ VÝSTUŽNÁ SIETKA
 - EXTERÉROVÁ OMIETKA SILIKÁTOVÁ

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA			
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61		INVESTOR	OBEC BAČKOV
č.p.:165/1, 166/1		HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEĽ	ASR
STUPEŇ	SP A	DÁTUM	09/2017
REALIZÁCIA		MIERKA	1:50
OBSAH			ČÍSLO VÝKRESU
REZ I. - NAVRHOVANÝ STAV			11

ČIASTKOVÝ REZ IV.



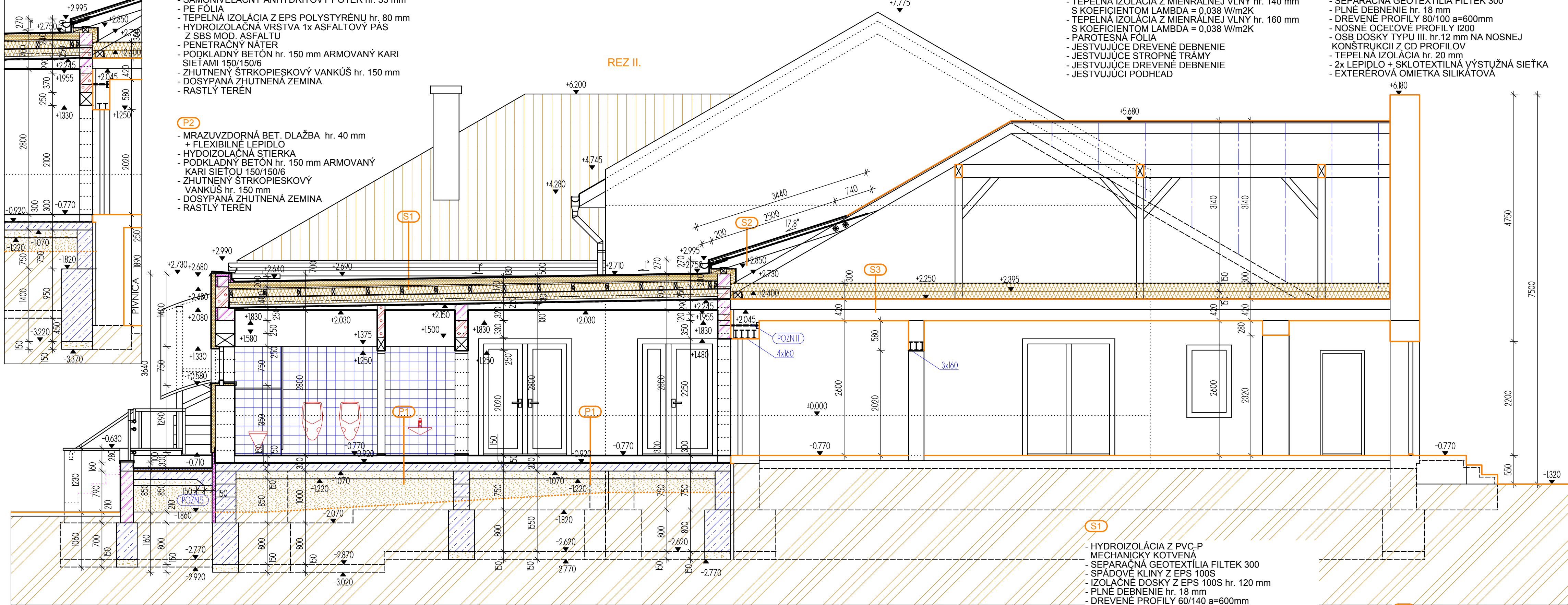
P1

- KERAMICKÁ DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
- PENETRAČNÝ NÁTER
- SAMONIVELAČNÝ ANHYDRITOVÝ POTER hr. 35 mm
- PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
- HYDROIZOLAČNÁ VRSTVA 1x ASFALTOVÝ PÁS Z SBS MOD. ASFALTU
- PENETRAČNÝ NÁTER
- PODKLADNÝ BETÓN hr. 150 mm ARMOVANÝ KARI SIETAMI 150/150/6
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
- RASTLÝ TERÉN

P2

- MRAZUZDORNÁ BET. DLAŽBA hr. 40 mm
- + FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA
- PODKLADNÝ BETÓN hr. 150 mm ARMOVANÝ KARI SIETOU 150/150/6
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
- RASTLÝ TERÉN

REZ II.



S3

- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 160 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K
- PAROTESNÁ FÓLIA
- JESTVUJUČE DREVENÉ DEBNENIE
- JESTVUJUČE STROPNÉ TRÁMY
- JESTVUJUČE DREVENÉ DEBNENIE
- JESTVUJÚCI PODHLAD

S4

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 80/100 a=600mm
- NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY I200
- OSB DOSKY TYPU III. hr. 12 mm NA NOSNEJ KONŠTRUKCII Z CD PROFILOV
- TEPELNÁ IZOLÁCIA hr. 20 mm
- 2x LEPIDLO + SKLOTEXTILNÁ VÝSTUŽNÁ SIETKA
- EXTERÉROVÁ OMIETKA SILIKÁTOVÁ

S1

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- SPÁDOVÉ KLINY Z EPS 100S
- IZOLAČNÉ DOSKY Z EPS 100S hr. 120 mm
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 60/140 a=600mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI DREVENÝMI PROFILMI
- OCEĽOVÉ PRIFILY I 200 a=2000mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI OCEĽOVÝMI PROFILMI
- PAROTESNÁ FÓLIA
- KROKVA 80/160
- PODSTREŠIE

S2

- ASFALTOVÝ LEPENKOVÝ ŠINDEL
- PODKLADNÝ ASFALTOVÝ PÁS (KOTVENÝ KLINCOVANÍM)
- PLNÉ DEBNENIE hr. 20 mm
- KONTRALATE 60/60
- PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA
- KROKVA 80/160
- PODSTREŠIE

LEGENDA:

- JESTVUJUČE ZMIEŠANÉ MURIVO
- OBVODOVÉ MURIVO hr. 375 mm Z PRESHÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-350 (375/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- NOSNÉ MURIVO hr. 250 mm Z PRESHÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P4-500 (250/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- PRIEČKOVÉ MURIVO hr. 150 mm Z PRESHÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-500 (150/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- ŽB MONOLITICKÉ KONŠTRUKCIE
- PROSTÝ BETÓN
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
- DREVENÉ KONŠTRUKCIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY
- HYDROIZOLAČNÁ VRSTVA, PAROTESNÁ FÓLIA

POZNÁMKY:

- JESTVUJUČE OBVODOVÉ MURIVO JE ZREALIZOVANÉ SO ZATEPLENÍM hr. 60 mm
- NOVONAVRHOVANÉ OBVODOVÉ MURIVO BUDE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM S TEPELNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU F70 hr. 80mm, 8 KOTIEV NA 1 m2
- DO JESTVUJUČEHO MURIVA VYBÚRAŤ OTVOR, DO HORNEHO OSTENIA VLOŽIŤ OCEĽOVÉ PROFILY, DIMENZIE VIĎ ČASŤ STATIKA
- STROP JE NUTNÉ ZO STRANY PODSTREŠIA ZATEPLIŤ TEPELNOU IZOLÁCIOU Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 +100 mm V DVOCH VRSTVÁCH SO VZÁJOVNÝM PREKLADANÍM SPÁR
- V STYKU EXTERÉROVÉHO SCHODISKA S RAMPOU A NOVONAVRHOVANÉHO OBVODOVÉHO MURIVA, JE NUTNÉ V PODKLADOVOM BETÓNE REALIZOVAŤ ZOSILNÉ REBRO (150/150mm)
- KOTVENIE DREVENÝCH PROFILOV 60/140 K OCEĽOVÝM PROFILOM POMOCOU OCEĽOVÝCH PÁSNIC 5x50x150 OCEĽOVÝCH SVORNÍKOV d=100 DĹŽKY 100 mm
- DO NOVONAVRHOVANÝCH OTVOROV V JESTVUJÚCOM NOSNOM MURIVE VLOŽIŤ OCEĽOVÉ PROFILY - VIĎ ČASŤ STATIKA
- KOTVENIE NOVONAVRHOVANÉHO MURIVA K JESTVUJÚCEMU OBJEKTU POMOCOU KOTIEV - VIĎ ČASŤ STATIKA

±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Eduard SOTÁK		ATELIÉR	
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090	
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV							
MIESTO: OBEĽ BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61				INVESTOR: OBEĽ BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61			
ČASŤ: STAVEBNÁ		DIEĽ: ASR		OBJEKT: SO 01			
STUPEŇ: SP A REALIZÁCIA		DÁTUM: 09/2017		MIERKA: 1:50			
OBSAH: REZ II. - NAVRHOVANÝ STAV							ČÍSLO VÝKRESU: 12

S4

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 80/100 a=600mm
- NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY I200
- OSB DOSKY TYPU III. hr.12 mm NA NOSNEJ KONŠTRUKCII Z CD PROFILOV
- TEPELNÁ IZOLÁCIA hr. 20 mm
- 2x LEPIDLO + SKLOTEXILNÁ VÝSTUŽNÁ SIETKA
- EXTERÉROVÁ OMIETKA SILIKÁTOVÁ

S1

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- SPÁDOVÉ KLINY Z EPS 100S
- IZOLAČNÉ DOSKY Z EPS 100S hr. 120 mm
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 60/140 a=600mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI DREVENÉ PROFILY
- OCEĽOVÉ PRIFILY I 200 a=2000mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m2K MEDZI OCEĽOVÉ PROFILY
- PAROTESNÁ FÓLIA
- SDK PODHLAD

LEGENDA:

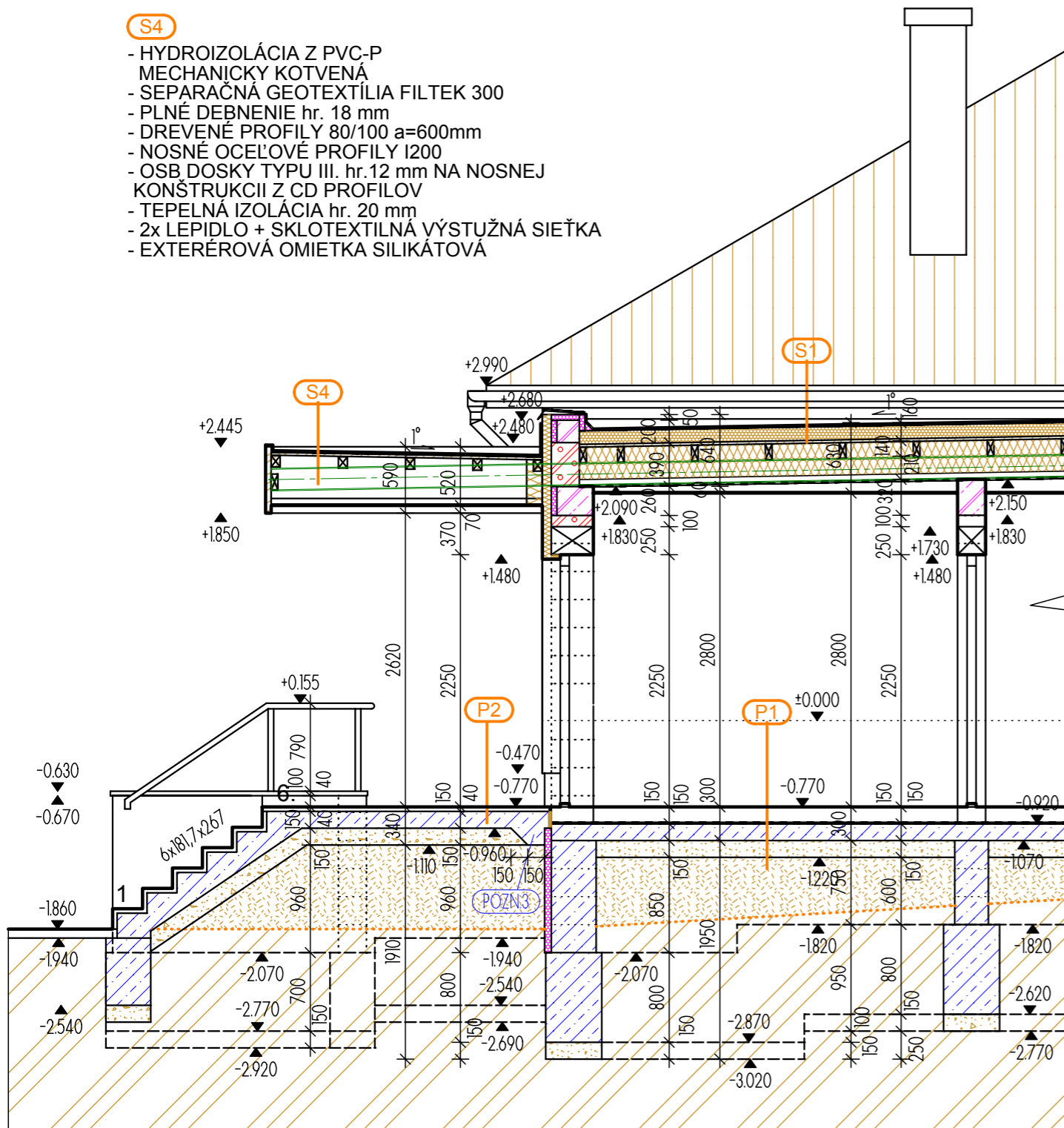
- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO
- OBVODOVÉ MURIVO hr. 375 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-350 (375/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- NOSNÉ MURIVO hr. 250 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P4-500 (250/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- PRIEČKOVÉ MURIVO hr. 150 mm Z PRESNÝCH PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC P2-500 (150/249/599) NA TENKOVRSŤVÚ LEPIACU MALTU
- ŽB MONOLITICKÉ KONŠTRUKCIE
- PROSTÝ BETÓN
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA
- DREVENÉ KONŠTRUKCIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS POLYSTYRÉNU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY
- HYDROIZOLAČNÁ VRSTVA, PAROTESNÁ FÓLIA

POZNÁMKY:

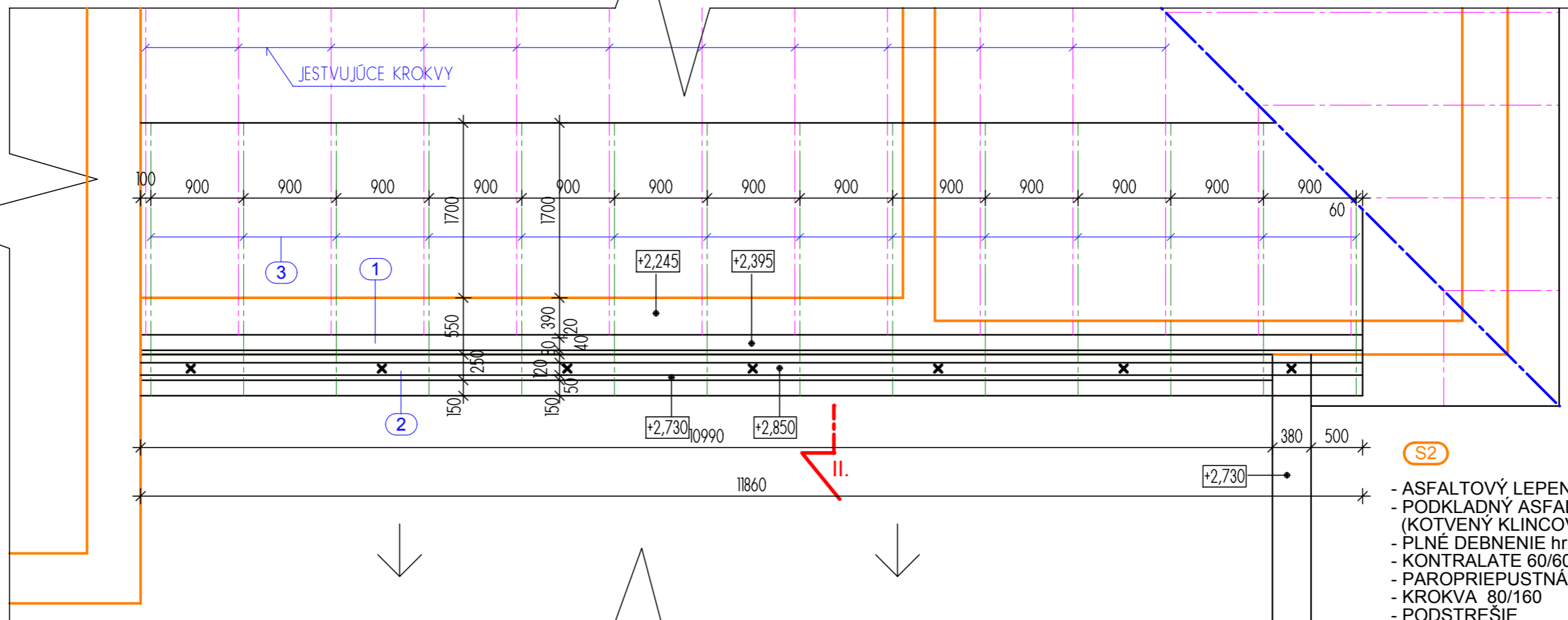
- 1) JESTVUJÚCE OBVODOVÉ MURIVO JE ZREALIZOVANÉ SO ZATEPLENÍM hr. 60 mm
- 2) NOVONAVRHOVANÉ OBVODOVÉ MURIVO BUDE ZATEPLENÉ KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM S TEPELNOU IZOLÁCIOU Z EPS POLYSTYRÉNU F70 hr. 80mm, 8 KOTIEV NA 1 m²
- 3) V STYKU EXTERIÉROVÉHO SCHODISKA S RAMPOU A NOVONAVRHOVANÉHO OBVODOVÉHO MURIVA, JE NUTNÉ V PODKLADOVOM BETÓNE REALIZOVAŤ ZOSILENÉ REBRO (150/150mm)
- 4) KOTVENIE DREVENÝCH PROFILOV 60/140 K OCEĽOVÝM PROFILOM POMOCOU OCEĽOVÝCH PÁSNIK 5x50x150 OCEĽOVÝCH SVORNÍKOV d=100 DĹŽKY 100 mm

±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEL ASR	OBJEKT SO 01	
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA	DÁTUM 09/2017	MIERKA 1:50	
OBSAH REZ III. - NAVRHOVANÝ STAV			ČÍSLO VÝKRESU 13



PÔDORYS



- S2**
- ASFALTOVÝ LEPENKOVÝ ŠINDEL
 - PODKLADNÝ ASFALTOVÝ PÁS (KOTVENÝ KLINCOVANÍM)
 - PLNÉ DEBNENIE hr. 20 mm
 - KONTRALATE 60/60
 - PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA
 - KROKVA 80/160
 - PODSTREŠIE

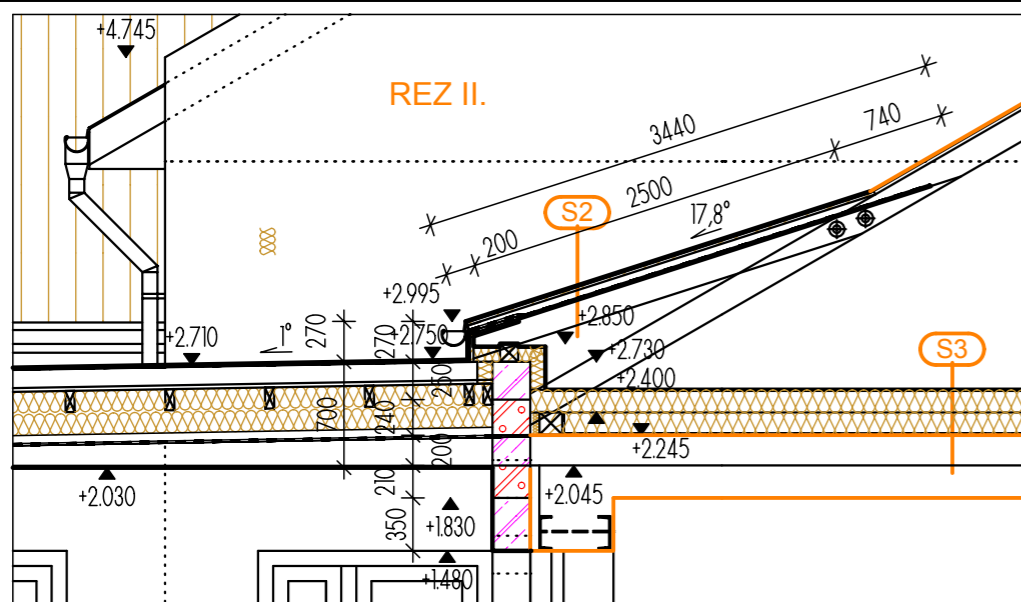
VÝPIS PRVKOV KROVU					
Prvok	Prierez	ks	1ks=m	bm	Celkový objem
Pomúrnica	1	150/150		11,90 bm	0,2677 m ³
Pomúrnica	2	120/120		11,90 bm	0,1714 m ³
Krokvy	3	100/160	14	3,50	49,00 bm
REZIVO Σ = 1,2231 m ³					
Plné debnenie hr. 20 mm				34,80 m ²	0,6960 m ³
Kontralate		60/60		49,00 bm	0,1764 m ³
PLOCHA STREŠNEJ KRYTINY: ASFALTOVÝ ŠINDEL = 34,80 m ²					
PRI OBJEDNÁVANÍ REZIVA NA KROV JE NUTNÉ POČÍTAŤ REZERVU NA KAŽDÝ PRVOK cca. 10 % (STRATNÉ).					
Celková suma: 2,0955 + 10% = 2,0955 + 0,21 = 2,3050 m ³					

POZNÁMKY:

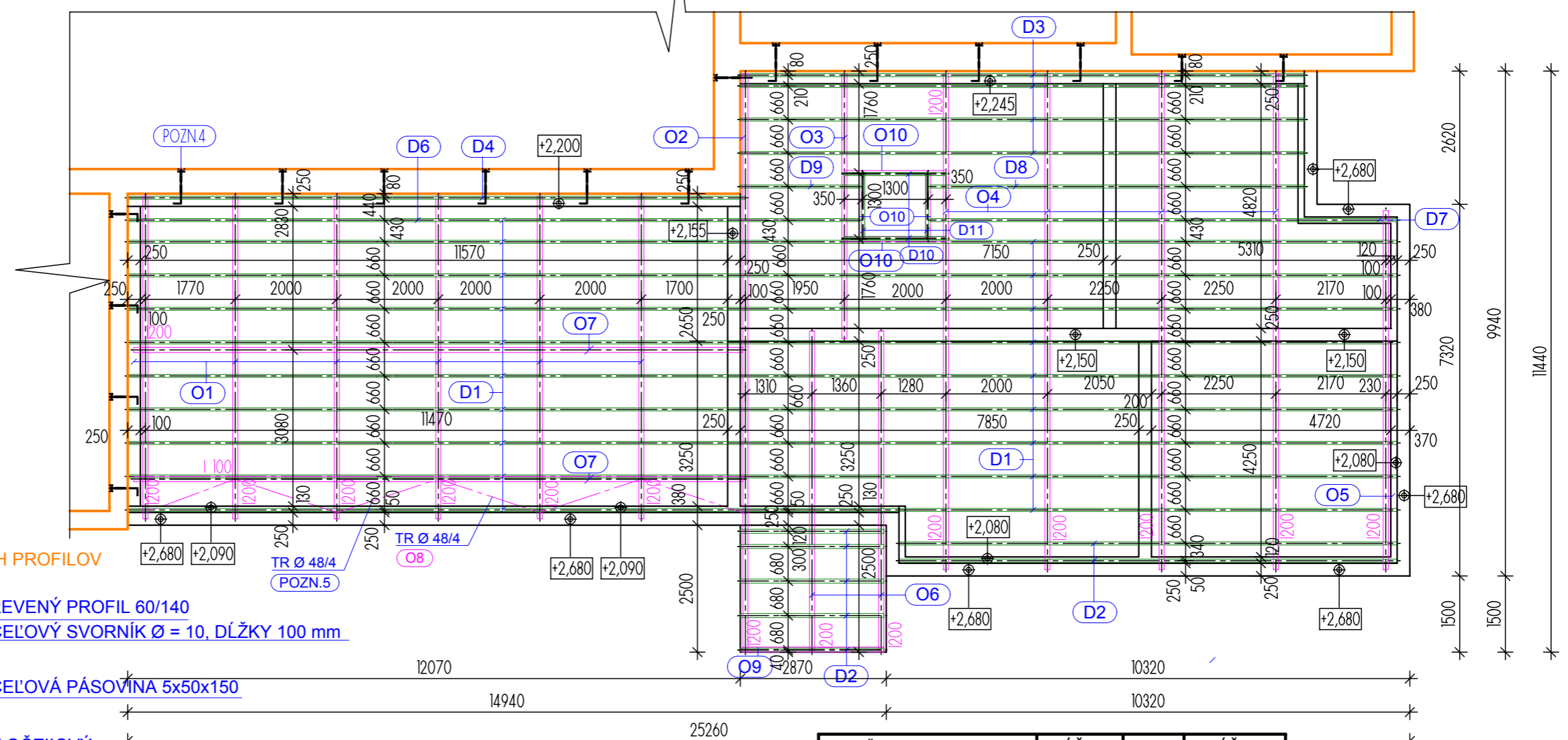
- 1) PRED SKRÁTENÍM KROKIEV A STROPNÍC PREČNIEVAJÚCICH PRED OBRYŠ MURIVA, JE NUTNÉ OSADIŤ VÁZNICU (POLOŽKA 1) NA JESTVUJÚCE STROPNICE TAK, ABY SA STABILIZOVALA POLOHA JESTVUJÚCICH KROKIEV
- 2) DIMENZIU POLOŽKY Č. 1 SA UPRESNÍ PO ROZOBRAŤÍ STREŠNÉHO PLÁŠŤA V PREDMETNOM MIESTE
- 3) DREVENÉ PROFILY (KROKVA K VÁZNICI, A VÁZNICU K STROPNÝM TRÁMOM) PREDPOKLAD - KOTVIŤ KLINCOVANÍM ALTER. TESÁRSKYMÍ SPOJMI, PRESNÉ RIŠENIE BUDE NAVRHNUTÉ PO ODHALENÍ KONŠTRUKCIÍ
- 4) NOVONAVRHOVANÉ KROKVI KOTVIŤ Z BOKU K JESTVUJÚCIM KROKVÁM POMOCOU SVORNÍKOV M=12 mm
- 5) POLOHA NOVONAVRHOVANÝCH KROKIEV SA UPRESNÍ NA MIESTE PO ODSTRÁNENÍ JESTVÚCEHO STREŠNÉHO PLÁŠŤA A REÁLNEJ POLOHY JESTVUJÚCICH KROKIEV

- PO DEMONTÁŽI STREŠNÉHO PLÁŠŤA PO ODKRYTÍ NOSNEJ KONŠTRUKCIE KROVU (EŠTE PRED SKRACOVANÍM KROKIEV), JE NUTNÉ PRIZVAŤ HLAVNÉHO PROJEKTANTA A PROJEKTANTA STATIKY NA PREHODNOTENIE NÁVRHU,

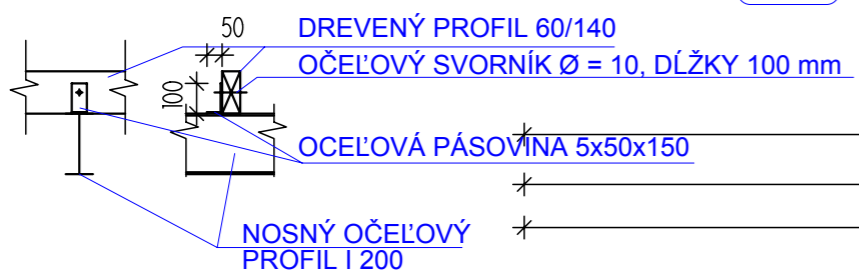
±0,000 = 203,41 m.n.m.



Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO: OBEĽ BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.: 165/1, 166/1		INVESTOR: OBEĽ BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ: STAVEBNÁ	DIEL: ASR	OBJEKT: SO 01	
STUPEŇ: SP A REALIZÁCIA	DÁTUM: 09/2017	MIERKA: 1:50	
OBSAH: KROV			ČÍSLO VÝKRESU: 14



DETAIL KOTVENIA DREVENÝCH PROFILOV NA OCEĽOVÉ NOSNÉ PRVKY



POZNÁMKY:

- 1) PRI OBJEDNÁVANÍ REZIVA JE NUTNÉ UVAŽOVAŤ SO STRATNÝM cca. 10 %
- 2) POLOŽKA O7 - JE STUŽENIE OCEĽOVÝCH PROFILOV V ÚROVNI ICH HORNÝCH PÁSNIC (RETZAŤ NA MIESTE)
- 3) KOTVENIE DREVENÝCH PROFILOV 60/140 K OCEĽOVÝM PROFILOM POMOCOU OCEĽOVÝCH UHOLÍKOV 5x50x150, A OCEĽOVÝCH SVORNÍKOV M=10 DĹŽKY 100 mm
POČET KOTIEV = 240, UHOLNÍKY PRIVARIŤ O NOSNÍKY
- 4) KOTVENIE NOVONAVRHOVANÉHO MURIVA K JESTVUJÚCEMU OBJEKTU POMOCOU KOTIEV - VIĎ ČASŤ STATIKA
- 5) TR fí 48/4 dl.2,10 m, 6 ks, V ÚROVNI I PROFILU PRI HORNEJ PÁSNICI, HMOTNOSŤ 4,37 kg/bm
- 6) NA HORNÚ HRANÚ ŽB OSADIŤ KOTEVNÉ PLATNE, VIĎ DIEL STATIKA

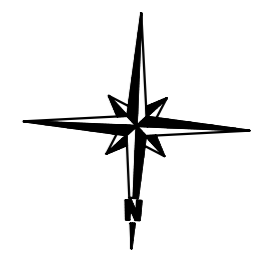
VÝPIS DREVENÝCH PROFILOV SKLADBY STROPU

Č.P.	NÁZOV POLOŽKY	DIMENZIA (mm)	DĹŽKA 1ks (m)	POČET KUSOV	DĹŽKA (bm)	KUBATÚRA (m³)
D1	STROPNICA	60/140	25,01	9	225,09	1,8908 m³
D2	STROPNICA	60/140	9,82	2	19,64	0,1649 m³
D3	STROPNICA	60/140	11,13	4	44,52	0,3739 m³
D4	STROPNICA	60/140	12,17	1	12,17	0,1022 m³
D5	STROPNICA	80/100	2,83	5	14,15	0,1132 m³
D6	STROPNICA	80/100	14,50	1	14,50	0,1218 m³
D7	STROPNICA	80/100	9,20	1	9,20	0,0773 m³
D8	STROPNICA	80/100	7,40	1	7,40	0,0622 m³
D9	STROPNICA	80/100	2,40	1	2,40	0,0202 m³
D10	STROPNICA	80/100	2,00	2	4,00	0,0336 m³
D11	STROPNICA	80/100	1,30	2	2,60	0,0218 m³
SPOLU:					Σ = 2,9819 m³	

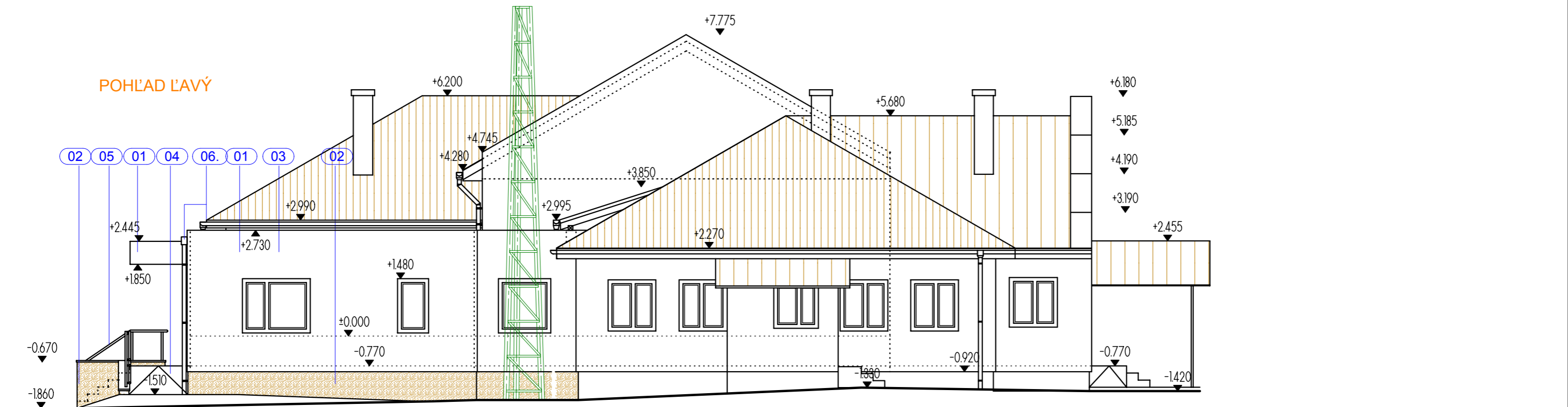
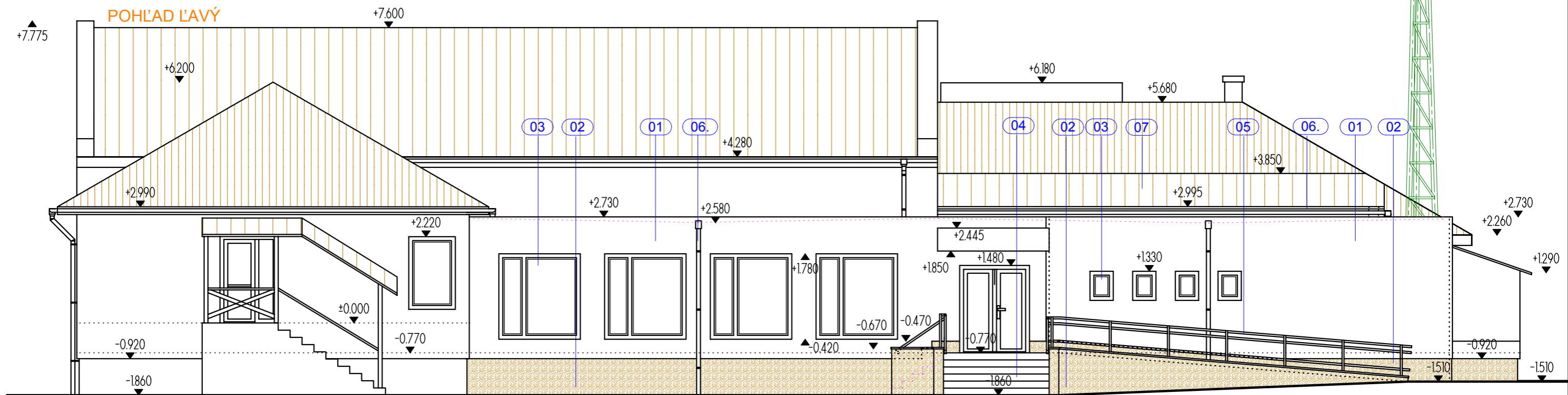
POLOŽKA	PRIEREZ	DĹŽKA [m]	ks [-]	DĹŽKA CELKOM
O1	I 200	6,400	6	38,400
O2	I 200	11,450	1	11,450
O3	I 200	5,300	1	5,300
O4	I 200	9,800	4	39,200
O5	I 200	7,050	1	7,050
O6	I 200	6,380	2	12,760
O7	I 100	12,000	2	24,000
O8	TR fí 48/4	2,100	6	12,600
O9	I 100	2,700	1	2,700
O10	I 100	6,600	1	6,600

BETÓN: C20/25-XC1 (B25)

±0,000 = 203,41 m.n.m. OCEĽ: valcovaná S235 (11 373) REZIVO: ihličnaté rezivo SM/JD, pevnostná trieda C24



Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO: OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61		INVESTOR: OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ: STAVEBNÁ	DIEL: ASR	OBJEKT: SO 01	
STUPEŇ: SP A REALIZÁCIA	DÁTUM: 09/2017	MIERKA: 1:100	
OBSAH: SKLADBA STROPU			ČÍSLO VÝKRESU: 15



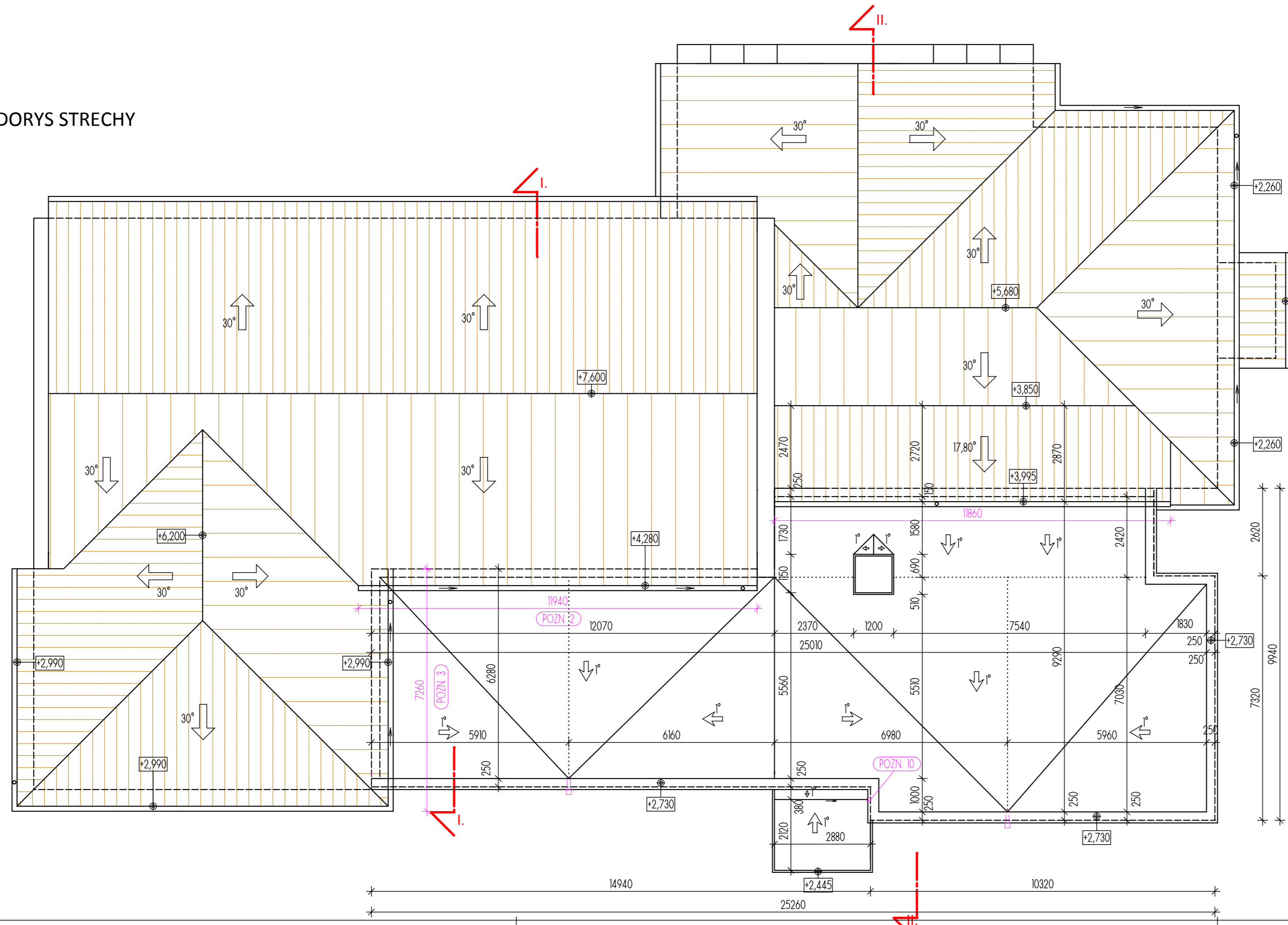
±0,000 = 203,41 m.n.m.

LEGENDA:

- 01 - VODOROVNE RÝHOVANÁ EXTERIÉROVÁ SILIKÁTOVÁ OMIETKA OMIETKA - FARBA BIELA
- 02 - SOKLOVÁ MOZAIKOVÁ OMIETKA TMAVO SIVÁ
- 03 - VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE Z PLASTOVÝCH PROFILOV, FARBA BIELA
- 04 - MRAZUVZDORNÁ DLAŽBA
- 05 - ANTIKOROVÉ ZÁBRADLIE
- 06 - KLAMPIARSKÉ VÝROBKY Z POPLASTOVANÉHO PLECHU, FARBA SIVÁ
- 07 - ASFALTOVÝ ŠINDEL, FARBA HNEDÁ

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBECA BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR	OBECA BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	09/2017
OBSAH		OBJEKT	SO 01
POHĽADY - NOVONAVRHOVANÝ STAV			ČÍSLO VÝKRESU
			16

PÔDORYS STRECHY

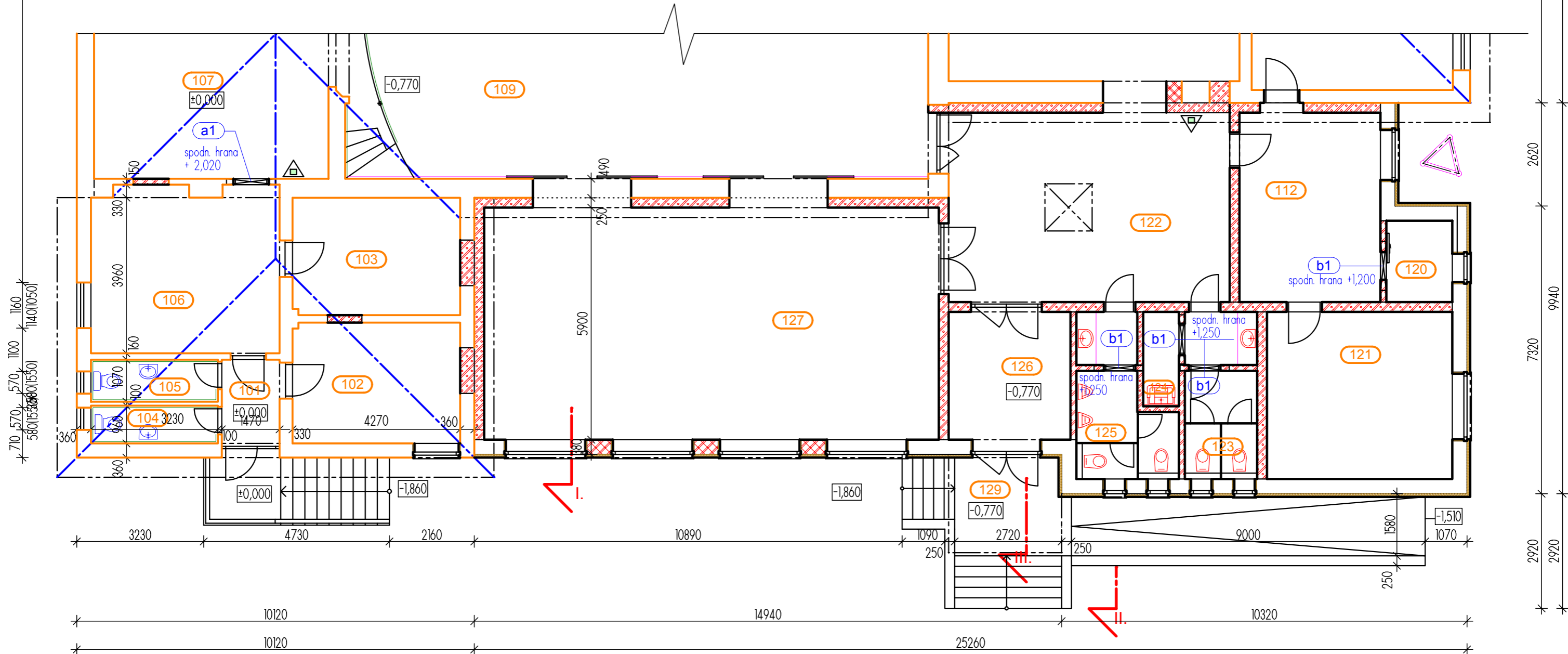


POZNÁMKY:

- 1) OSADIŤ NOVONAVRHOVANÝ ŽĽAB d= 150 mm, S VYÚSTENÍM NA PLOCHÚ STRECHU
- 2) JESTVUJÚCI ZVISLÝ ŽĽAB SKRÁTIŤ A UKONČIŤ S VYÚSTENÍM NA PLOCHÚ STRECHU
- 3) JESTVUJÚCI ZVISLÝ ŽĽAB SKRÁTIŤ A UKONČIŤ S VYÚSTENÍM NA PLOCHÚ STRECHU
- 4) ATIKU MURIVA A STRIEŠKY NAD VSTUPOM, UKONČIŤ ATIKOVÝM OPLECHOVANÍM Z VIPLANYLU TAK, ABY BOLO MOŽNÉ NA ňU NÁSLEDNE NATAVIŤ HYDROIZOLÁCIU PLOCHEJ STRECHY Z PVC FÓLIE.
- 5) PLOCHÚ STRECHU V STYKU S OBVODOVÝM MURIVOM JESTVUJÚCEHO OBJEKTU LEMOVAŤ PLECHOM Z VIPLANYLU TAK, ABY BOLO MOŽNÉ NA ZVISLÝ MŮR KOTVIŤ HYDROIZOLÁCIU PLOCHEJ STRECHY Z PVC FÓLIE.
- 6) NA FAŠADE REALIZOVAŤ DVA KUSY KOTLÍKOV ZAUSTENÝCH DO ZVISLÝCH ZVODOV (d=100). ZVISLÉ ZVODY NA ÚROVNI TERÉNU UKONČIŤ ČISTIACIM KUSOM A NAPOJIŤ NA LEŽATÚ KANALIZÁCIU
- 7) NA ÚSEKU - POZN. 1, BUDE REALIZOVANÁ NOVONAVRHOVANÁ SKLADBA STRECHY S2. NA OKAPOVEJ HRANE POD KRYTINU OSADIŤ OKAPOVÝ PLECH
- 8) ŽĽAB PRESPÁDOVAŤ K JESTVUJÚCEMU ZVISLÉMU ZVODU
- 9) PLOCHA STREŠNEHO PLÁŠŤA = 240,58 m², KRYTINA Z PVC FÓLIE, KOTVENÁ MECHANICKY
- 10) VPUSŤ d=100 mm V KONŠTRUKCII STRIEŠKY NAD PODHLADOM NAPOJIŤ NA ZVISLÝ ZVOD d=100mm, ZVOD ČIASTOČNE ZASEKAŤ DO MURIVA TAK, ABY HO BOLO MOŽNÉ PREKRYŤ ZATEPLENÍM MÍN. hr. 50 mm.
- 11) DO STREŠNEHO PLÁŠŤA OSADIŤ SVETLÍK 1200/1200 mm

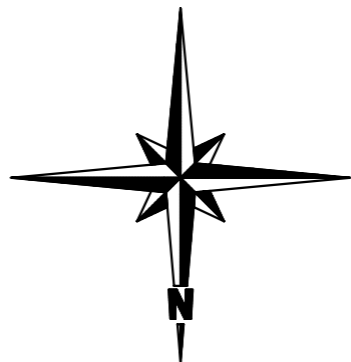
±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBCI BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR OBCI BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEL ASR	OBJEKT SO 01	
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA	DÁTUM 09/2017	MIERKA 1:100	
OBSAH PÔDORYS STRECHY - NAVRHOVANÝ STAV			ČÍSLO VÝKRESU 17



VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH PREKLADOV V NENOSNÝCH KONŠTRUKCIÁCH

Č.M.	TYP PRVKU	POČET KUSOV	ROZMER (mm)		
			L	B	H
a1	KPP 12	1	1250	120	65
b1	P4,4- 600	4	1250	150	249



±0,000 = 203,41 m.n.m.

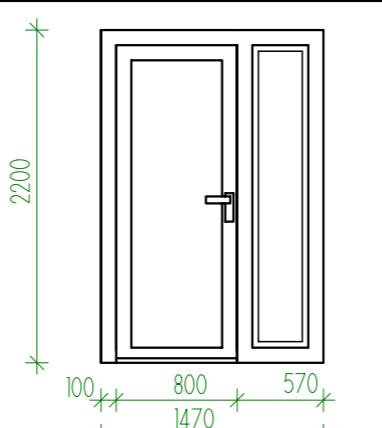
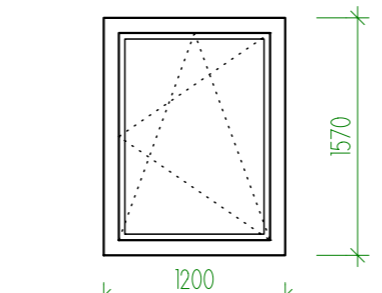
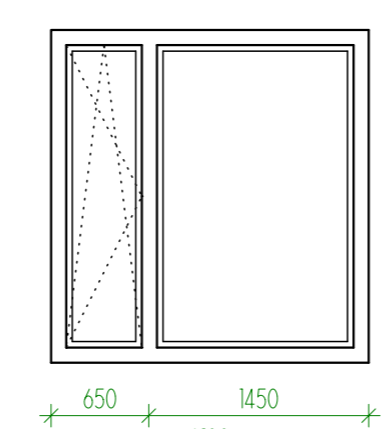
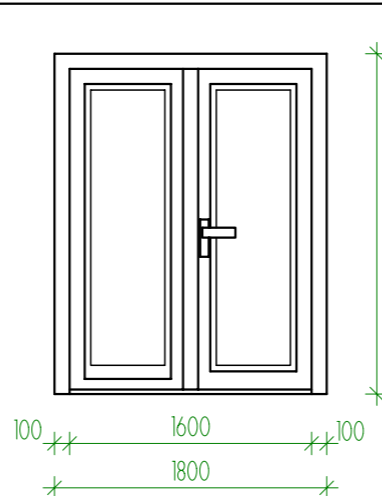
Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Eduard SOTÁK		ATELIÉR		
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090		
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV								
MIESTO OBC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1				INVESTOR OBC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61				
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR	OBJEKT	SO 01			
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	09/2017	MIERKA	1:100			
OBSAH VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH PREKLADOV V NENOSNÝCH KONŠTRUKCIÁCH							ČÍSLO VÝKRESU	18

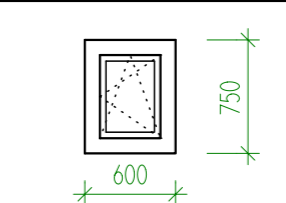
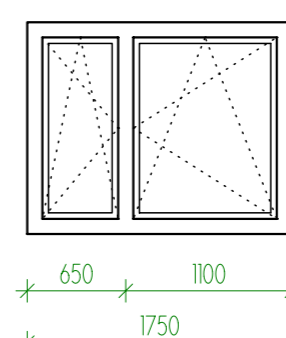
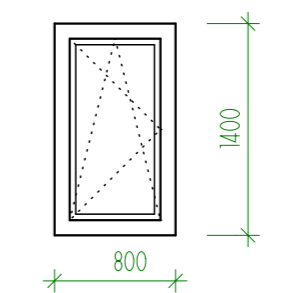
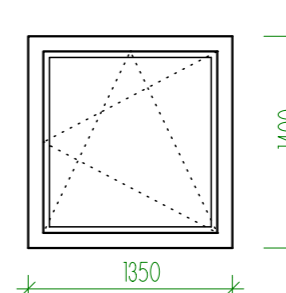
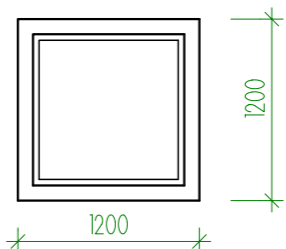
VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY:

- KONŠTRUKCIA VŠETKÝCH ZASKLENÝCH OKIEN A STIEN BUDE Z PLASTOVÝCH 6 KOMOROVÝCH PROFILOV
- FARBA - VNÚTORNÁ BIELA BIELA
- VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA)
- VŠETKY NOVÉ EXTERIÉROVÉ ZASKLENÉ STENY A OKNÁ BUDÚ ZASKLENÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM
- SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- KOVANIE VŠETKÝCH ZASKLENÝCH OKIEN A STIEN RIEŠIŤ DOSIAHNUTEĽNÉ Z PODLAHY
- VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU VŠETKÝCH ZASKLENÝCH STIEN ODSÚHLASIŤ S GENERÁLNYM PROJEKTANTOM
- VŠETKY VÝPLNE OTVOROV SÚ ZOBRAZENÉ AKO POHĽAD Z EXTERIÉRU
- OTVORY DO KTORÝCH SÚ NAVRHOVANÉ VÝPLNE OTVOROV PRED REALIZÁCIU PREMERÁŤ PRIAMO NA STAVBE
- PARAPETY U OKIEN: VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH, VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ
- VŠETKY VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE V OBVODOVOM PLÁŠTI BUDÚ PO OBVODE STAVEBNÉHO OTVORU UTESNENÉ TESNIACIMI PÁSKAMI, KTORÉ BUDÚ PEVNE (TESNE) SPOJENÉ S VÝPLŇOVOU KONŠTRUKCIU A NA OSTENÍ BUDÚ VO FINÁLNEJ ÚPRAVE ZAOMIETNUTÉ POD INTER. OMIETKOU

±0,000 = 203,41 m.n.m.

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA			
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBCI BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61	INVESTOR	OBEC BAČKOV	
č.p.:165/1, 166/1		HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEL ASR	OBJEKT	SO 01
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA	DÁTUM 09/2017	MIERKA	1:50
OBSAH VÝPIS VÝPLŇOVÝCH KONŠTRUKCIÍ Z PLASTOVÝCH PROF.			ČÍSLO VÝKRESU 19

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	KUSOV
P1		- EXTERIÉROVÁ ZASKLENÁ STENA S BOČNÝM SVETLÍKOM - STAVEBNÝ TVOR 1470/2200 - KRÍDLO DVERÍ ŠÍRKA 800 mm, LAVÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM NEPRIEHLADNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - DVERE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	1
P2		- EXTERIÉROVÉ OKNO JKEDNOKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 1200/1570 - KRÍDLO OTVÁRAVO-SKLOPNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	1
P3		- EXTERIÉROVÉ OKNO DVOJKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 2100/2200 - KRÍDLO OTVÁRAVO-SKLOPNÉ, PRAVÉ KRÍDLO - PEVNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	4
P4		- EXTERIÉROVÉ DVOJKRÍDLOVÉ DVERE - STAVEBNÝ TVOR 1800/2250 - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - ZÁMOK FAB	1

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	KUSOV
P5		- EXTERIÉROVÉ OKNO JEDNOKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 600/750 - KRÍDLO OTVÁRAVO-SKLOPNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	4
P6		- EXTERIÉROVÉ OKNO DVOJKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 1750/1400 - KRÍDLA OTVÁRAVO-SKLOPNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	1
P7		- EXTERIÉROVÉ OKNO JEDNOKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 800/1400 - KRÍDLO OTVÁRAVO-SKLOPNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	1
P8		- EXTERIÉROVÉ OKNO JEDNOKRÍDLOVÉ - STAVEBNÝ TVOR 1350/1400 - KRÍDLO OTVÁRAVO-SKLOPNÉ - KONŠTRUKCIA - PLASTOVÝ 6 KOMOROVÝ PROFIL - ZASKLENIE IZOLAČNÝM TROJSKLOM - SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA ZASKLENÍM max. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - FARBA - VNÚTORNÁ BIELA - VONKAJŠIA - PRISPŌSOBIŤ JESTVUJÚCEJ (IMITÁCIA DREVA) - PARAPET VONKAJŠÍ - POPLASTOVANÝ PLECH - VNÚTORNÝ - PLASTOVÝ	1
P9		- SVETLÍK DO PLOCHEJ STRECHY, PEVNÝ - SVETLOSŤ OTVORU 1200/1200 mm	1

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	
T1		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 330 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 0L/1P
T2		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 160 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, S ČÍRYM JEDNODUCHÝM ZASKLENÍM - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 0L/1P
T3		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 330 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, S NEPRIEHLADNÝM JEDNODUCHÝM ZASKLENÍM - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 0L/1P
T4		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 150 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 0L/1P

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	
T5		- INTERIÉROVÁ STENA S DREVENÝMI DVOJKRÍDLOVÝMI DVERAMI - STAVEBNÝ OTVOR 1550/2250 mm - OSTENIE HRUBKY 150 mm - KRÍDLO DVERÍ 800+550/2150 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, S ČÍRYM ZASKLENÍM Z 2/3 (VÍD JESTVUJÚCE DVOJKRÍDLOVÉ DVĚRE) - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1
T6		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 1000/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 300 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 900/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE BEZ PRAHU - ZÁMOK - DOZICKY	KUSOV 0L/1P
T7		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 170 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1L/0P
T8		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 150 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1L/0P

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	
T9		- INTERIÉROVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ OKNO 800/2300 - KONŠTRUKCIA Z DREVENÝCH PROFILOV - ODTIEŇ ZLATÝ DUB, - PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - ZASKLENIE ČÍRE, - JEDNODUCHÉ - KRÍDLO PEVNÉ - STAVEBNÝ OTVOR 830/2320	KUSOV 2
T10		- SLEPÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBŇA 1720/2300 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO - ODTIEŇ - ZLATÝ DUB (PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM) - HRUBKA OSTENIA 510 mm - STAVEBNÝ OTVOR 1760/2320 - BEZ PRAHU	KUSOV 1
T11		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 340 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1L/2P
T11b		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 250 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1L/0P

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	
T12		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 800/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 150 mm - KRÍDLOVÉ §= 700/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - DOZICKY	KUSOV 2L/1P
T13		- INTERIÉROVÉ DVOJKRÍDLOVÉ POSUVNÉ DVĚRE 2600/2270 - KRÍDLA KOTVENÉ NA HORNEJ VODIACEJ KOLAJNICI - KRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM (- ZLATÝ DUB) - STAVEBNÝ OTVOR 2500/2250 - HRUBKA OSTENIA OTVORU = 740 mm - BEZ PRAHU	KUSOV 2
T14		- INTERIÉROVÉ ZASKLENÁ STENA S DVOJKRÍDLOVÝMI DVERAMI 1600/2150 - STAVEBNÝ OTVOR 1800/2250 - KONŠTRUKCIA DVERÍ Z DREVENÝCH PROFILOV S POVRCHOVOU ÚPRAVOU LAMINO - ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM (- ZLATÝ DUB) - KRÍDLO DVERÍ ZASKLENÉ JEDNODUCHÝM ČÍRYM ZASKLENÍM - BEZ PRAHU	KUSOV 2
T14		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 330 mm - KRÍDLOVÉ §= 700/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - DOZICKY	KUSOV 2L/0P

Č.P.	SCHÉMA	POPIS	
T15		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 800/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 150 mm - KRÍDLOVÉ §= 700/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - DOZICKY	KUSOV 2L/1P
T16		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 250 mm - KRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 1L/1P
T17		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ POSUVNÉ - STAVEBNÝ OTVOR 700/1970 mm - JEDNOKRÍDLOVÉ §= 750/2000 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - KRÍDLO ZAVESENÉ NA HORNEJ KOLAJNICI - NA KOLAJNICI KRYCIA AL LIŠTA - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE BEZ PRAHU	KUSOV 0L/1P
T18		- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE - STAVEBNÝ OTVOR 900/2020 mm - OSTENIE HRUBKY 330 mm - KRÍDLOVÉ §= 800/1970 mm - KRÍDLO DVERÍ - HLADKÉ, PLNÉ - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAMINO, -ODTIEŇ PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM - DVĚRE S PRAHOM - ZÁMOK - FAB	KUSOV 0L/1P

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY:

- INTERIÉROVÉ ZASKLENÉ STENY BUDÚ Z DREVENÝCH PROFILOV S JEDNODUCHÝM ZASKLENÍM
- INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ HLADKÉ S POLDRÁŽKOU OSADENÉ DO OBLOŽKOVEJ ZÁRUBNE
- VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU VŠETKÝCH VÝPLNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ ODSÚHLASIT S GENERÁLNÝM PROJEKTANTOM
- VŠETKY VÝPLNÉ OTVOROV SÚ ZOBRAZENÉ AKO POHĽAD Z EXTERIÉRU
- OTVORY DO KTORÝCH SÚ NAVRHOVANÉ VÝPLNÉ OTVOROV PRED REALIZÁCIOU PREMERAT PRIAMO NA STAVBE
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA JE NAVRHOVANÁ - LAMINO, ODTIEŇ -PRISPÔSOBIť JESTVUJÚCIM VÝPLNOVÝM KONŠTRUKCIÁM

Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Eduard SOTÁK		ATELIER	
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090	
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV							
MIESTO OBEČ BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61		INVESTOR OBEČ BAČKOV		HLAVNÁ 201, 076 61			
ČAST STAVEBNÁ		DIEL ASR		OBJEKT		SO 01	
STUPEŇ SP A REALIZÁCIA		DÁTUM 09/2017		MIERKA		1:50	
OBSAH VÝPIS STOLÁRSKYCH VÝROBKOV							ČÍSLO VÝKRESU 20

**KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV**
Technická správa SO 01

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Investor :	Obec Bačkov
Názov :	<u>KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV</u>
Dodávateľ stavby:	Určený výberom
Miesto stavby:	Obec Bačkov, Hlavná 201, 076 61, č.p.:165/1, 166/1
Charakter stavby:	Rekonštrukcia a prístavba
Stupeň:	Stavebné povolenie
Hlavný projektant:	Ing. arch. Jozef Lörinc, ATELIÉR A+ J. Kostru 1, Trebišov 07501
Projektant ASR:	Ing. Eduard SOTÁK

KAPACITY STAVBY

Zastavaná plocha :	jestvujúci stav:	501,49 m ²
	navrhovaný sta:	733,40 m ²
Obostavaný priestor:	jestvujúci stav:	3015,67 m ³
	navrhovaný stav:	3980,58 m ³
Úžitková plocha :	jestvujúci stav:	433,89 m ²
	navrhovaný sta:	571,10 m ²

OBJEKTOVÁ SKLADBA:

SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Účelom projektu rekonštrukcia jestvujúceho objektu obecného úradu v obci Bačkov, úprava dispozície a zvýšenie komfortu užívania objektu. Navrhovanou prístavbou a úpravou celkovej dispozície, bude vytvorený priestor pre komunitné centrum s príslušným zázemím.

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Objekt je situovaný na parcelách č. 166/1, 165/1, v intraviláne obce Bačkov. Jestvujúci objekt má pravouhlý pôdorys tvaru písmena S a je zastrešený kombináciou sedlových striech s valbami. Ako strešná krytina je v rozsahu celého jestvujúceho objektu realizovaná krytina z asfaltových šindľov na plnom debnení.

Objekt je čiastočne podpivničený.

KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV
Technická správa SO 01

POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU:

Jestvujúci objekt sa nachádza v centre obce a zahŕňa v sebe niekoľko dôležitých funkcií pre spoločenský život v obci, v jednom objekte. Asi najdôležitejšia je sídlo obecného úradu ktorý má vstup situovaný na severnej fasáde objektu.

Priestory obecného úradu zahŕňajú dve kancelárie, sídlo starostu a sociálne zázemie pre zamestnancov. Tieto priestory susedia s estrádnou sálou ktorá má na východnej časti vyvýšené pódium. Estrádna sála má samostatný vstup z exteriéru na južnej fasáde objektu so zádverím a rozptylovou halou. Z tejto haly je prístup do sociálnych zariadení a príručných skladov. Jednoduchá kuchyňa je určená na rýchly ohrev jedál v prípade slávnostných príležitostí ako sú svadby, smútočné kary a pod. Za kuchyňou je situovaná jedna kancelária, ktorá zároveň disponuje samostatným vstupom so zádverím na západnej strane objektu.

Na severnej fasáde je situovaný samostatný vstup do premietacej miestnosti ktorá už dlhšie neplní svoju funkciu.

Objekt je čiastočne podpivničený dvoma malými pivnicami na východnej a západnej časti objektu. Oba pivničné priestory sú samostatne prístupné z exteriéru.

Obvodové murivo jestvujúceho objektu je zhotovené zo zmiešaného tehlového muriva a je zateplené v celom rozsahu (okrem soklového muriva) tepelnou izoláciou z EPS polystyrénu hrúbky 60 mm. Jestvujúce výplňové konštrukcie v obvodovom plášti sú z plastových profilov s izolačným dvojsklom. Strešný plášť je zrealizovaný z asfaltových šindľov.

NAVRHOVANÝ STAV:

JESTVUJÚCA ČASŤ - REKONŠTRUKCIA

Jestvujúca kancelária starostu a jedna z kancelárií ostanú na pôvodných miestach, avšak druhá kancelária bude naďalej využívaná ako archív.

V priestoroch dnešnej premietarne a sociálnych zariadení patriacich k estrádnej sále bude vybúraním deliaceho muriva a medzistropu premietarne vytvorený sklad a priestranná chodba. Chodba bude prepájať starú a novú dispozíciu. Z tejto chodby bude priamy vstup do kancelárií komunitného centra. Chodba bude zároveň slúžiť aj ako čakáreň.

Priestor jestvujúcej kuchynskej časti bude zväčšený vybúraním jestvujúcej priečky a následnou realizáciou novej priečky na novom mieste. Táto kuchynská časť bude slúžiť aj ako učebňa varenia. Funkcia kancelárie bude zachovaná, ale bude prepojená so školiacim strediskom a dielňami v navrhovanej prístavovanej časti.

PRÍSTAVBA

Prístavba k jestvujúcemu objektu bude situovaná na severnej fasáde objektu. Bude mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorys ktorý bude funkčne dopĺňať jestvujúcu dispozíciu. Prístavba bude prístupná samostatným plnohodnotným vstupom na severnej fasáde. Bezprostredne pri vstupe je navrhovaná aj rampa pre imobilných. V prístavbe budú situované priestory komunitného centra s jeho učebňami, dielňami a kanceláriami.

Na pravej strane od vstupu bude situovaný bohatý priestor klubu mládeže.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

SO 01 - REKONŠTRUKCIA

BÚRACIE PRÁCE

Hlavné búracie práce v jestvujúcej časti objektu spočívajú vo vybúraní medzi stropu a deliacich konštrukcií medzi miestnosťami č. 110, 111, 112. Pri ich búraní je nutné najprv odstrániť spodný záklop na stropných trámoch a preveriť, či tieto konštrukcie spolupôsobia pri prenášaní zaťaženia od stropných trámov, aby nedošlo k zbornteniu celej konštrukcie. Ďalej je potrebné vybúranie priečkového muriva medzi miestnosťami č. 113-118, 119-120.

Do novonavrhaných otvorov v jestvujúcom murive, je potrebné pred vybúraním otvoru najprv vložiť do horného ostenia oceľové profily ! (viď časť STATIKA). Jedná sa hlavne o otvory v miestnostiach č. 112 (3x), m.č. 120 (1x), m.č. 109 (2x).

Je navrhované odstránenie nášľapných vrstiev (laminátovej podlahy) v priestoroch jestvujúcej prevádzky obecného úradu a pódia. Vybúranie keramickej dlažby (cca 50 mm) je potrebné v miestnostiach č. 116, 114, 117, 118, 113, 119, 120.

V kuchyni a v miestnosti č. 113 je potrebné odstránenie keramickeho obkladu na stenách. V kancelárii (m.č. 120) odstránenie zo stien obklad DEOS na celú výšku.

Je potrebné odstránenie niektorých jestvujúcich vnútorných dverí.

Presný popis búracích prác viď výkres Búracích prác časť ASR.

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Novonavrhané priečkové murivo hrúbky 150 mm bude realizované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu. Ako výplňový materiál jestvujúcich otvorov budú tak isto použité pórobetónové tvárnice.

TEPELNÉ IZOLÁCIE

Strop bude v celom rozsahu jestvujúceho objektu zateplený tepelnou izoláciou z minerálnej vlny celkovej hrúbky 300 mm. Po vyčistení podstrešného priestoru je nutné na plný záklop realizovať parotesnú fóliu na ktorú bude v dvoch vrstvách ukladaná tepelná izolácia so vzájomným prekladaním špár.

Skladba strešného plašťa S3:

- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 150 mm
S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m²K
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 150 mm
S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m²K
- PAROTESNÁ FÓLIA
- JESTVUJÚCE DREVENÉ DEBNENIE
- JESTVUJÚCE STROPNÉ TRÁMY
- JESTVUJÚCE DREVENÉ DEBNENIE
- JESTVUJÚCI PODHLAD

VÝPLNE OTVOROV

Jestvujúce interiérové výplňové konštrukcie (okná a dvere) budú nahradené novými konštrukciami. Dvere sú navrhované s laminovanou povrchovou úpravou s poldrážkou, osadené do drevenej obložkovej zárubne. Farebný odtieň prispôbiť jestvujúcim konštrukciám (zlatý dub).

Výpis nových výplňových konštrukcií viď časť ASR.

KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV
Technická správa SO 01

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

INTERIÉR: V kuchyni a v miestnosti č. 113 bude realizovaný keramický obklad na celú výšku miestnosti (2,6m). V estrádnej sále bude južná, východná a západná stena obložená MDF doskami hrúbky 18 mm na výšku 1,15 m (po jestvujúci parapet okien). Nad úrovňou parapetu je nutné realizovať 2x biely náter stien. Oblúkové čelo vyvýšeného pódia je navrhované ošetriť nalepením fólie HPL 0,4 mm.

Severná stena estrádnej sály bude, podobne ako južná stena, obložená MDF doskami hrúbky 18 mm, kde obklad bude realizovaný do výšky 2,35 m na 60 mm predsađený rošt tak, by v po oboch stranách otvorov do miestnosti č. 127 vznikla kapsa na zasunutie dvojkřídlových posuvných dverí.

KLAMPIARSKÉ VÝROBKY

Jestvujúce žľaby ponechávame bez zmeny, iba v miestach styku s novonavrhovanou prístavbou je potrebné, jestvujúce vertikálne zvody skrátiť tak, aby chrlili dažďovú vodu na strešný plášť navrhovanej prístavby.

PODHLĎADY

Je nutné realizovať nové SDK podhlĎady v miestnostiach č. 110 a 111. V časti SDK podhlĎadu v miestnosti č. 110 bude nutné ukladať vrstvy tepelnej izolácie priamo na zavesený SDK podhlĎad.

PODLAHY.

Ako nová nášľapná vrstva v priestoroch súčasného obecného úradu a pódia je navrhované, po vybúraní jestvujúcich nášľapných vrstiev, realizovať nové plávajúce podlahy.

Skladba P3:

- LAMINÁTOVÁ PODLAHA hr. 8 mm
- PODLOŽKA Z XPS POLYSTYRÉNU hr. 5 mm
- SAMONIVELAČNÝ POTER hr. 2 mm
- PENETRAČNÝ NÁTER
- JESTVUJÚCI CEMENTOVÝ POTER
- JESTVUJÚCE VRSTVY PODLAHY

Jestvujúce parkety v estrádnej sále je nutné prebrúsiť, poškodené nahradiť novými (cca 5%) a natrieť priehľadným lakom.

V miestnostiach č. 110, 111, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 128, 130 bude realizovaná nová skladba s nášľapnou vrstvou z keramickej dlažby.

Skladba P5:

- KER. DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
- SAMONIVELAČNÝ POTER hr. 2 mm
- HÍBKOVÝ PENETRAČNÝ NÁTER
- JESTVUJÚCI CEMENTOVÝ POTER
- JESTVUJÚCE VRSTVY PODLAHY

PRÍSTAVBA

BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce predstavujú vo veľkej miere otvory v jestvujúcom nosnom murive. Je potrebné realizovať dva otvory 2500/2250 z miestnosti č. 109 do 127. Pred realizáciou otvorov je nutné do jestvujúceho muriva zasekať oceľové profily I120 – vid' časť

**KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV**

Technická správa SO 01

STATIKA. Podobne v miestnosti č. 110 smerom do 122 otvor 4000/2250. Do horného ostenia tohto otvoru je nutné vložiť oceľové profily I 160 (viď časť STATIKA).

Najnižšiu časť jestvujúceho krovu v styku s navrhovanou prístavbou, je potrebné rozobrať a po stabilizovaní jestvujúcich krokiev pomocným rezivom, je možné drevené prvky prečnievajúce cez obrys jestvujúceho muriva orezať (skrátiť).

- PO DEMONTÁŽI STREŠNÉHO PLÁŠŤA PO ODKRYTÍ NOSNEJ KONŠTRUKCIE KROVU (EŠTE PRED SKRACOVANÍM KROKIEV), JE NUTNÉ PRIZVAŤ HLAVNÉHO PROJEKTANTA A PROJEKTANTA STATIKY NA PREHODNOTENIE NÁVRHU !

ZÁKLADY

Objekt bude založený na klasických základových pásoch šírky 400 a 500 mm. Základové pásy budú z prostého betónu triedy C16/20-XC2 (B20). Nad úroveň terénu bude realizované murivo zo šálovacích tvárnic DT40. Základové konštrukcie budú armované oceľou triedy B500B (10 505-R), viď časť STATIKA.

Základová špára musí byť minimálne v nezamrzenej hĺbke. Pod všetky základové konštrukcie je nutné realizovať zhutnený štrkopieskový vankúš hrúbky 150 mm.

Na základové pásy bude realizovaná podkladová betónová doska hrúbky 150 mm armovaná kari sieťami 150/150/8.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové múry hrúbky 380mm sú navrhované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu. Vnútorne nosné múry a atikové murivo hrúbky 250 mm sú navrhované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu. Nosné piliere medzi oknami v miestnosti č. 127 sú navrhované z keramických tvárnic.

Priečkové murivo hrúbky 150 mm je navrhované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Preklady nad oknami v nosnom murive sú navrhované ako prefabrikované predpäté preklady. Všetky nosné múry a atikové murivá budú ukončené ŽB monolitickými vencami minimálnej výšky 200 mm.

Strop bude tvoriť sústava oceľových profilov I200 ukladaných v spáde na hornú hranu ŽB vencov. V priečnom smere budú oceľové profily stužené oceľovými profilmi I100 a stužidlami fí 48/4. Na tieto oceľové profily bude ukladané vodorovné drevené stropnice 60/140. Stropnice budú kotvené k oceľovým profilom pomocou oceľových uholníkov 5/50/150 v tvare písmena L, kde vodorovná časť uholníka bude na oceľ. Privarená. Drevený profil bude kotvený k uholníku svorníkmi M=10.

Skladba strešného plášťa S1:

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- SPÁDOVÉ KLINY Z EPS 100S
- IZOLAČNÉ DOSKY Z EPS 100S hr. 120 mm
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 60/140 a=600mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MIENRÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m²K MEDZI DREVENÉ PROFILY
- OCEĽOVÉ PRIFILY I 200 a=2000mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 140 mm S KOEFICIENTOM LAMBDA = 0,038 W/m²K MEDZI OCEĽOVÉ PROFILY

**KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV**

Technická správa SO 01

- PAROTESNÁ FÓLIA
- SDK PODHLAD

Skladba strešného plášťa S4 nad vstupom:

- HYDROIZOLÁCIA Z PVC-P MECHANICKY KOTVENÁ
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA FILTEK 300
- PLNÉ DEBNENIE hr. 18 mm
- DREVENÉ PROFILY 80/100 a=600mm
- NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY I200
- OSB DOSKY TYPU III. hr.12 mm NA NOSNEJ KONŠTRUKCII Z CD PROFILOV
- TEPELNÁ IZOLÁCIA hr. 20 mm
- 2x LEPIDLO + SKLOTEXTILNÁ VÝSTUŽNÁ SIEŤKA
- EXTERÉROVÁ OMIETKA SILIKÁTOVÁ

Jestvujúci strešný plášť je potrebné v jednom úseku rozobrať a upraviť sklon strešnej roviny, prekrytím časťou novej strešnej konštrukcie. Nové krokvy budú ukladané na pomúrnicu 120/120, kotvenú na ŽB veniec. Nové krokvy budú v hornej časti kotvené k jestvujúcim krokvám svorníkmi M12. Ako krytina v tejto časti je navrhovaný asfaltový šindel.

Skladba strešného plášťa S2:

- ASFALTOVÝ LEPENKOVÝ ŠINDEL
- PODKLADNÝ ASFALTOVÝ PÁS (KOTVENÝ KLINCOVANÍM)
- PLNÉ DEBNENIE hr. 20 mm
- KONTRALATE 60/60
- PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA
- KROKVA 80/160
- PODSTREŠIE

Hydroizoláciu je nutné v mieste atík nataviť na oplechovanie atiky z plechu VYPLANIL. V miestach kde je plochá strecha ohraničená jestvujúcim murivom, je nutné hydroizolačnú fóliu vytiahnuť na zvislú časť muriva minimálne 300 mm.

TEPELNÉ IZOLÁCIE

Všetky monolitické ŽB konštrukcie budú z exteriérovej strany ošetrené tepelnou izoláciou z XPS polystyrénu hrúbky 50 mm.

Celý objekt navrhovanej prístavby bude zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom s izoláciou z EPS polystyrénu F70 hrúbky 80 mm. Sokel navrhovanej prístavby bude zateplený izoláciou z XPS polystyrénu hrúbky 60 mm.

V skladbe nových podláh je ako tepelná izolácia navrhovaný EPS polystyrén hrúbky 80 mm. V skladbe strešného plášťa v časti plochej strechy bude ako tepelná izolácia použitá minerálna vlna medzi drevené a oceľové profily v kombinácii s doskami z EPS polystyrénu. Presnú skladbu štrešného plášťa vid výkres rezov časť ASR.

HYDROIZOLÁCIA

Ako hydroizolačná vrstva v úrovni podláh je navrhovaný asfaltový pás ktorý je nutné napenetrovať k podkladu.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

EXTERIER: Na fasáde objektu bude realizovaná na zatepl'ovací systém exteriérová vodorovne rýhovaná omietka.

INTERIER: Na stenách bude realizovaná VC omietka vo farbách požiadaviek investora, vo WC keramický obklad.

KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV
Technická správa SO 01

PODHLĀDY

Vo všetkých miestnostiach navrhovanej prístavby budú realizované SDK podhlĀdy. V miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou je nutné použiť SDK dosky určené do vlhkého prostredia.

PODLAHY.

Ako nová nášľapná vrstva je navrhovaná keramická dlažba.
Skladba podláh teréne P1:

- KERAMICKÁ DLAŽBA + LEPIDLO hr. 15 mm
- PENETRAČNÝ NĀTER
- SAMONIVELAČNÝ ANHYDRITOVÝ POTER hr. 35 mm
- PE FÓLIA
- TEPELNĀ IZOLĀCIA Z EPS POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
- HYDROIZOLAČNĀ VRSTVA 1x ASFALTOVÝ PĀS Z SBS MOD. ASFALTU
- PENETRAČNÝ NĀTER
- PODKLADNÝ BETÓN hr. 150 mm ARMOVANÝ KARI SIEŤAMI 150/150/6
- ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESKOVÝ VANKÚŠ hr. 150 mm
- DOSYPANĀ ZHUTNENĀ ZEMINA
- RASTLÝ TERĒN

VÝPLNE OTVOROV

Novonavrhované výplňové konštrukcie v obvodovom plĀšti budú zasklené izolačným trojsklom s parametrom zasklenia $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Interiérové dvere sú navrhované s laminovanou povrchovou úpravou s poldrážkou, osadené do drevenej obložkovej zárubne. Farebný odtieň prispôbiť jestvujúcim konštrukciám (zlatý dub).

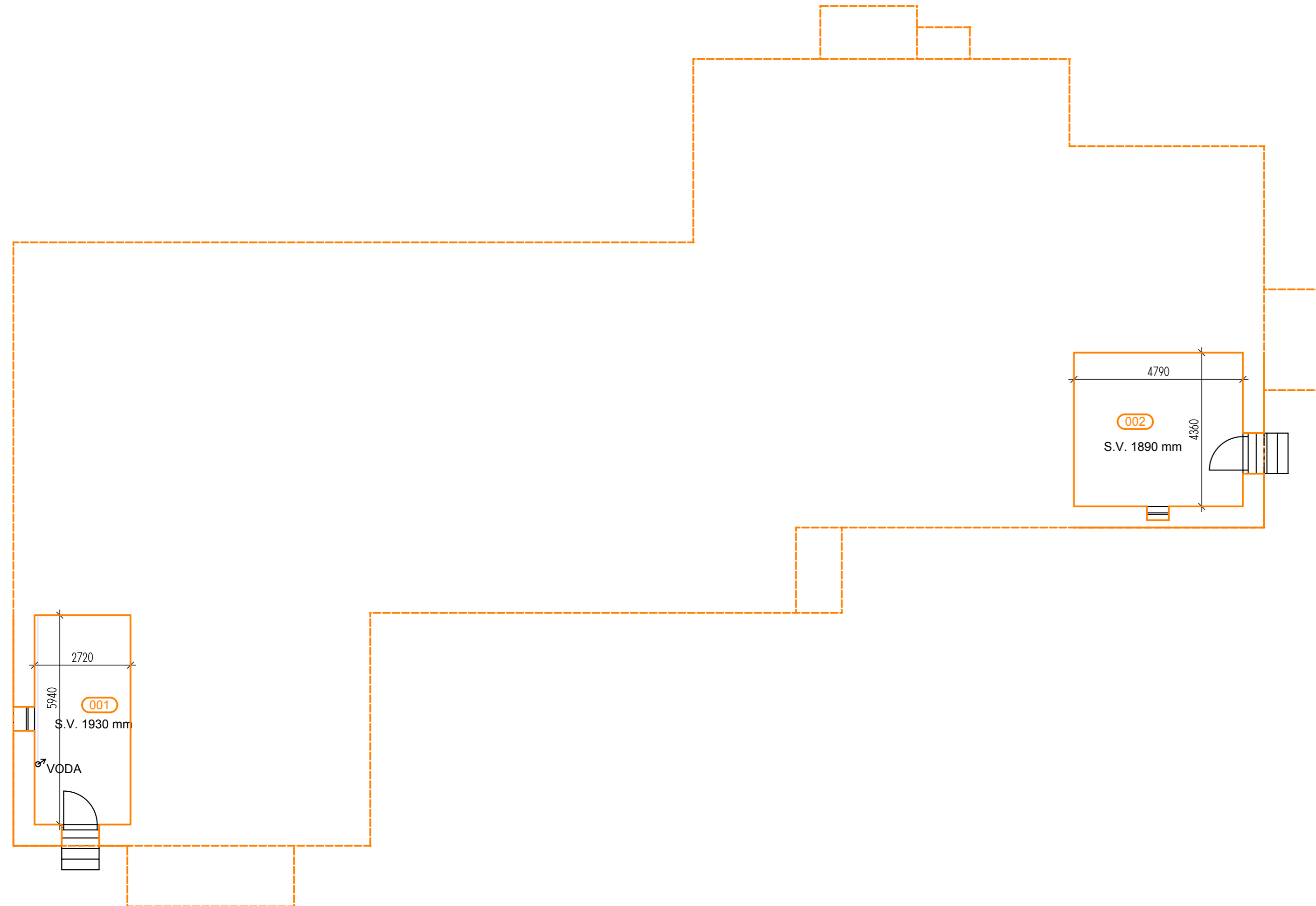
Výpis nových výplňových konštrukcií vid' časť ASR.

POMOCNÉ KONŠTRUKCIE

V hygienach (miestnosti č. 123, 125) sú navrhované ľahké deliace priečky z MDF dosiek hrúbky 18 mm s laminovanou povrchovou úpravou. Budú kotvené pomocou nerezového kovania 120 mm nad podlahou.

Trebišov september 2017

.....
Ing. Eduard Soták

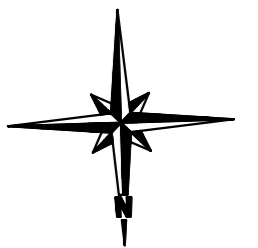


LEGENDA MIESTNOSTÍ SUTERÉN:

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	ÚŽ. PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STENY	STROP
001	PIVNICA	16,15	BETÓN	VC OMIETKA	BETÓN
002	PIVNICA	20,88	BETÓN	VC OMIETKA	BETÓN

LEGENDA:

- OBVODOVÉ ZMIEŠANÉ TEHLIVÉ MURIVO S IZOLÁCIOU Z EPS POLYSYTRÉNU hr. 60 mm
- ZMIEŠANÉ TEHLIVÉ MURIVO



±0,000 = ÚROVEŇ 790 mm NAD JESTVUJÚCIM UPRAVENÝM TERÉNOM

Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Eduard SOTÁK		ATELIÉR	
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090	
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV							
MIESTO OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1				INVESTOR OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61			
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR	OBJEKT	SO 01		
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	09/2017	MIERKA	1:100		
OBSAH PÔDORYS SUTERÉN - JESTVUJÚCI STAV							ČÍSLO VYKRESU 04

NÁZOV
DOKUMENTÁCIE

PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE

NÁZOV
STAVBY

KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV

MIESTO
STAVBY

**OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61, par. č. 165/1,
166/1**

INVESTOR

OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61

VYPRACOVALI

Ing. Antónia LICHMANOVÁ

autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 4841*SP*14
odborne spôsobilá osoba na energetickú certifikáciu, ev. č. 063*1*2008

Ing. Martin LICHMAN

energetický audítor, osv. č. 08758/2014-4100-2523

HLAVNÝ
INŽINIER PROJEKTU

Ing. arch. Jozef LÖRINC

DÁTUM
VYHOTOVENIA

OKTÓBER 2017

VYHOTOVENIE

1

1. ÚVOD	3
1.1 PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTOVÉHO ENERGETICKÉHO HODNOTENIA	3
1.2 POUŽITÁ LITERATÚRA	3
1.3 POUŽITÝ SOFTWARE	4
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE A STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÁCH	5
2.1 MIESTNE A NORMALIZOVANÉ KLIMATICKÉ PODMIENKY	5
2.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	5
2.2.1 Obvodový plášť.....	6
2.2.2 Strešné konštrukcie	6
2.2.3 Podlaha	6
2.2.4 Výplňové konštrukcie otvorov	6
3. VÝPOČET A POSÚDENIE TEPELNOTECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ (PODĽA STN 73 0540:2012)	7
3.1 TEPELNOTECHNICKÉ POŽIADAVKY	7
3.1.1 Súčiniteľ prechodu tepla a tepelný odpor konštrukcie	7
3.1.2 Minimálna povrchová teplota konštrukcie.....	7
3.1.3 Minimálna intenzita výmeny vzduchu v miestnosti.....	8
3.1.4 Energetické požiadavky na budovy	8
3.1.5 Stanovenie predpokladu splnenia energetickej hospodárnosti budov	9
3.2 OKRAJOVÉ PODMIENKY	9
3.3 MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY	10
3.4 TEPELNOTECHNICKÝ VÝPOČET A VYHODNOTENIE.....	12
3.4.1 Súčiniteľ prechodu tepla a minimálna povrchová teplota konštrukcie	12
3.4.2 Minimálna povrchová teplota konštrukcie.....	14
3.4.3 Minimálna intenzita výmeny vzduchu v miestnosti.....	15
4. VÝPOČET A POSÚDENIE POTREBY TEPLA NA VYKUROVANIE – ENERGETICKÉ KRITÉRIUM A STANOVENIE PREDPOKLADU SPLNENIA ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOVY (PODĽA STN 73 0540)	15
5. POTREBA ENERGIE NA VYKUROVANIE	17
6. POTREBA ENERGIE NA PRÍPRAVU OHRIATEJ PITNEJ VODY (OPV).....	17
7. POTREBA ENERGIE NA OSVETLENIE.....	18
8. POTREBA ENERGIE NA VETRANIE A CHLADENIE	20
9. ODPOČÍTATEĽNÁ ENERGIA OZE	20
10. PRIMÁRNA ENERGIA A PARAMETRE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI	20
11. VÝPOČET ÚSPOR PRIMÁRNEJ ENERGIE A EMISÍÍ.....	20
12. ZÁVER.....	22

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Zemepisné a normalizované klimatické podmienky STN 73 0540-3	5
Tabuľka 2 Tepelnotechnické charakteristiky posudzovaných stavebných konštrukcií	12
Tabuľka 3 Stavebné parametre objektu	15

1. ÚVOD

Projektové energetické hodnotenie bolo vypracované na základe žiadosti spracovateľa projektu stavby.

Cieľom projektového energetického hodnotenia je preukázanie splnenia požadovaných základných požiadaviek na stavby podľa stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, ktoré je vykonané výpočtovými postupmi podľa noriem súvisiacich so smernicou č. 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov, zákonom č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákonom č. 300/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z., vykonávacou vyhláškou MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorá ustanovuje podrobnosti o výpočte energetickej hospodárnosti budov a preukázaní splnenia globálneho (energetického) ukazovateľa a vyhláškou MDVRR SR č. 324/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 364/2012 Z. z.. Tieto normy sú pre tepelnotechnické výpočty prevzaté a ako normatívne odkazy zavedené do STN 73 0540-2:2012. Podľa STN 73 0540:2012, časť 2: Funkčné požiadavky a STN 73 0540-2/Z1:2016 sa požaduje splnenie a preukázanie piatich kritérií reprezentujúcich požiadavky na tepelnú ochranu stavebných konštrukcií a budov.

1.1 Podklady pre vypracovanie projektového energetického hodnotenia

Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby: Stavebné úpravy kultúrneho domu v obci Bačkov, par.č. 165/1, 166/1. Investor: Obec Bačkov. Časť: ASR, Hlavný inžinier projektu: Ing. arch. Jozef LÖRINC.

1.2 Použitá literatúra

- Sternová, Z., Bendžalová, J., Rakovský, Š.: Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Časť 1 – 4. Komentár k STN 73 0540: 2002. Bratislava: SÚTN, 2002.
- Sternová, Z., Bendžalová, J.: Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie. Komentár k STN EN ISO 13790: 2004. Bratislava: SÚTN, 2007.
- Halahyja, M., Chmúrny, I., Sternová, Z.: Stavebná tepelná technika. Tepelná ochrana budov. Bratislava: Vydavateľstvo Jaga group, v. o. s., 1998
- Chmúrny, I.: Tepelná ochrana budov. Bratislava: Vydavateľstvo Jaga group, v. o. s., 2003
- Sternová, Z. a kol.: Atlas tepelných mostov. Bratislava: Vydavateľstvo Jaga group, v. o. s., 2006
- Sternová, Z. a kol.: Energetická hospodárnosť a energetická certifikácia budov. Bratislava: Vydavateľstvo Jaga group, s.r.o, 2010
- Dahlsveen, T, Petráš, D a kol.,Energetický audit a certifikácia budov, Vydavateľstvo Jaga group, s.r.o, 2008

Právne predpisy

- Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 300/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MDVRR SR č. 324/2016 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MDVRR SR č. 324/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z.
- Zákon č. 314/2004 Z. z. o stavebných výrobkoch

Normy

Tepelná ochrana budov

- STN EN 15217 Energetická hospodárnosť budov. Metódy vyjadrenia energetickej hospodárnosti a energetickej certifikácie budov
- STN EN 15603 Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie, primárna energia a emisie CO₂
- STN 73 0540: 2002 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Časť 1: Terminológia
- STN 73 0540: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky, Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov
- STN 73 0540-2/Z1: 2016 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky, Zmena 1

- STN EN ISO 10456 Stavebné materiály a výrobky. Metódy stanovenia deklarováných a návrhových hodnôt tepelnotechnických veličín
- STN EN ISO 6946 Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda
- STN EN ISO 13370 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy
- STN EN ISO 10077-1 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Zjednodušená metóda
- STN EN ISO 10077-2 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 2: Numerická metóda pre rámy
- STN EN ISO 10211 Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Podrobné výpočty (ISO 10211: 2007)
- STN EN ISO 14683 Tepelné mosty v stavebných konštrukciách. Lineárny stratový súčiniteľ. Zjednodušené metódy a orientačné hodnoty
- STN EN ISO 13788 Tepelnovlhkostné vlastnosti stavebných dielcov a konštrukcií. Vnútoraná povrchová teplota na vylúčenie kritickej povrchovej vlhkosti a kondenzácie vnútri konštrukcie. Výpočtová metóda
- STN EN ISO 13789 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Merná tepelná strata. Výpočtová metóda
- STN EN ISO 13790 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie
- STN EN ISO 13790/NA Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie. Národná príloha

Vykurovanie

- STN EN 15316-2-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2-1: Systémy odovzdávania tepla do vykurovaného priestoru
- STN EN 15316-2-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2-3: Systémy rozvodu tepla
- STN EN 15316-4-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-1: Priestorové systémy výroby tepla, spaľovacie systémy (kotly)
- STN EN 15316-4-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-3: Systémy výroby tepla, tepelné solárne systémy
- STN EN 15232 Energetická hospodárnosť budov. Vplyv komplexného automatického riadenia a správy budov
- prEN 15265 Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie. Všeobecné kritériá a postupy hodnotenia
- STN EN 15603 Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia

Osvetlenie

- STN EN 12464-1 definuje požiadavky na osvetlenie vnútorných pracovných priestorov
- STN EN 12464-2 definuje požiadavky na osvetlenie vonkajších pracovísk

1.3 Použitý software

- SVOBODA software (AREA, TEPLA, ENERGIA)
- EDILCLIMA programi
- DIALux EVO

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE A STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÁCH

Predmetom posúdenia je jestvujúca budova na parcelách č. 166/1, 165/1 v obci Bačkov v súčasnom stave a po navrhovanej rekonštrukcii a prístavbe. Navrhovanou prístavbou bude vytvorený spoločenský priestor klubovne s príslušným zázemím.

2.1 Miestne a normalizované klimatické podmienky

Pre výpočet potreby tepla na krytie strát prechodom a vetraním bola použitá dennostupňová metóda. Dennostupne sú pre potreby hodnotenia normalizované, nakoľko vypočítané hodnoty budú podrobené normalizovaniu hodnoteniu.

Tabuľka 1 Zemepisné a normalizované klimatické podmienky STN 73 0540-3

Zemepisné údaje

Poloha: Bačkov
 Okres: Trebišov
 Dennostupne: 3846 dni
 Výška n.m.: 200
 Severná dĺžka: 48 ° 40
 Východná dĺžka: 21 ° 42

Mesačné detaily

Vietor
 Rýchlosť vetra v=50 m: 3,10 m/s
 Korekcia na polohu: 0,00
 Korekcia na povrch: 0,46
 Priemerná rýchlosť vetra: 1,42 m/s
 Max. rýchlosť vetra: 1,71 m/s

Zimné údaje

Solárne zisky
 Ref. meteo-stanica: Trebišov
 Zóna: 2

Vonkajšia teplota
 Zóna: Zóna 2
 Lokality: -13 °C
 Korekcia: 0,0 °C
 Použité: -13,0 °C

Štandardná vykurovacia sezóna
 Trvanie: 229 dni
 Odo dňa: 22 septembra
 Do dňa: 08 mája

Popis	jednotky	Január	Február	Marec	April	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Energia slneč. žiar. Sever	[MJ/m ²]	1,6	2,8	3,4	4,7	5,5	6,6	6,1	5,1	3,6	2,1	1,3	1,1
Energia slneč. žiar. Severový...	[MJ/m ²]	1,7	3,1	4,3	6,7	7,9	9,1	8,6	7,2	4,9	2,5	1,4	1,1
Energia slneč. žiar. Východ	[MJ/m ²]	2,5	4,7	6,7	9,2	10,3	11,4	10,8	9,7	7,8	4,3	2,3	1,8
Energia slneč. žiar. Juhovýchod	[MJ/m ²]	4,4	7,5	9,4	11,2	11,0	11,6	11,2	11,1	10,2	6,9	4,5	3,8
Energia slneč. žiar. Juh	[MJ/m ²]	5,6	9,1	10,6	11,2	10,1	10,4	10,2	10,6	11,0	8,2	5,6	4,9
Energia slneč. žiar. Juhozápad	[MJ/m ²]	4,4	7,5	9,4	11,2	11,0	11,6	11,2	11,1	10,2	6,9	4,5	3,8
Energia slneč. žiar. Západ	[MJ/m ²]	2,5	4,7	6,7	9,2	10,3	11,4	10,8	9,7	7,8	4,3	2,3	1,8
Energia slneč. žiar. Severozá...	[MJ/m ²]	1,7	3,1	4,3	6,7	7,9	9,1	8,6	7,2	4,9	2,5	1,4	1,1
Energia slneč. žiar. Horizontál...	[MJ/m ²]	2,9	5,9	10,0	15,6	18,3	20,8	19,6	17,1	13,0	6,9	3,5	2,3
Priemerná teplota	[°C]	-3,0	-0,8	3,6	10,2	15,1	18,1	19,7	19,1	14,9	9,0	3,6	-1,1
Tlak vodnej pary	[Pa]	377,2	447,9	623,0	963,5	1259,1	1446,5	1545,2	1508,4	1246,7	895,6	623,0	437,6

2.2 Charakteristika objektu

Objekt je situovaný na parcelách č. 166/1, 165/1 v intraviláne obce Bačkov. Objekt má pravouhlý pôdorys tvaru písmena S a je zastrešený kombináciou sedlových striech s valbami. Ako strešná krytina je v rozsahu celého jestvujúceho objektu realizovaná krytina z asfaltových šindľov na plnom debnení. Obvodové murivo jestvujúceho objektu je zhotovené zo zmiešaného tehlového muriva a je zateplené v celom rozsahu (okrem soklového muriva) tepelnou izoláciou z EPS polystyrénu hr. 60 mm. Jestvujúce výplňové konštrukcie v obvodovom plášti – okná sú vymenené za nové z plastových profilov a s izolačným dvojsklom. Vchodové dvere sú v južnej časti už nové plastové s izolačným dvojsklom, ostatné dvere sú pôvodné – drevené s jednoduchým zasklením, resp. drevené plné. Prístavba k jestvujúcemu objektu bude situovaná na severnej fasáde objektu. Bude mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorys ktorý bude funkčne dopĺňať jestvujúcu dispozíciu. Prístavba bude prístupná samostatným plnohodnotným vstupom na severnej fasáde. Bezprostredne pri vstupe je navrhovaná aj

rampa pre imobilných. V prístavbe bude situovaná väčšia časť prevádzky obecného úradu, sociálne zázemie a hlavne väčšia klubovňa priamo prepojená s estrádnou sálou v jestvujúcom objekte. Celá budova je vykurovaná. Vetranie budovy je prirodzené, oknami.

Presná skladba jednotlivých stavebných konštrukcií – projektová dokumentácia, časť: ASR.

2.2.1 Obvodový plášť

Obvodový konštrukčný systém je tvorený:

- **(M1)** – Obvodová stena pôvodná plná keramický MIX. hr. 400 mm $\lambda_v = 0,880$ (W/m.K) bez omietok na ktoré je inštalovaný certifikovaný zatepľovací systém KZS na báze EPS hr. 60 mm $\lambda_v = 0,038$ (W/m.K) s ETICS.
- **(M1)** – Obvodová stena prístavby z pórobetónových tvárnic hr. 375 mm $\lambda_D = 0,081$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,089$ (W/m.K) bez omietok na ktoré je inštalovaný certifikovaný zatepľovací systém KZS na báze EPS hr. 60 mm $\lambda_v = 0,038$ (W/m.K) s ETICS.

2.2.2 Strešné konštrukcie

Objekt je zastrešený valbovou strechou:

- **(S1)** Strop do podstrešného priestoru: trámový strop s tepelnoizilačnou vrstvou z minerálnej vlny hr. 300 mm $\lambda_D = 0,036$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,045$ (W/m.K) (interpolovaná s drevenými hranolmi).
- **(S2)** Plochá strecha: trámový strop s tepelnoizilačnou vrstvou z minerálnej vlny hr. 280 mm $\lambda_D = 0,036$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,045$ (W/m.K) (interpolovaná s kovovým profilom), drevený záklop na ktorom sú spádové klíny preiernernej hr. 20 mm a spojitaj izolácie hr. 120 mm z EPS $\lambda_D = 0,035$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,037$ (W/m.K) s hydroizolačnou vrstvou.

2.2.3 Podlaha

Pôvodná podlaha na teréne:

- **(P1)** podlaha strop nad nevykurovaným prostredím: je navrhnuté zateplenie minerálna vlna hr. 80 mm $\lambda_D = 0,038$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,042$ (W/m.K), železobetónová doska hr. 250 mm, poter hr. 60 mm a laminátová podlaha hr. 8 mm.
- **(P2)** podlaha na teréne je nad hydroizolačnou vrstvou v skladbe: EPS polystyrén hr. 80 mm $\lambda_D = 0,032$ (W/m.K) $\lambda_v = 0,033$ (W/m.K), cementový poter hr. 35 mm s nášľapnou vrstvou keramická dlažba hr. 10 mm.
- **(P3)** podlaha na teréne je nad hydroizolačnou vrstvou v skladbe: obyčajný betón hr. 60, poter hr. 40 mm s nášľapnou vrstvou keramická dlažba hr. 10 mm .
- Soklová časť zateplená s XPS hr. 30 mm.

2.2.4 Výplňové konštrukcie otvorov

Vstupné dvere a okná v prístavbe sú navrhnuté z plastových profilov s prerušeným tepelným mostom – súčiniteľ prechodu tepla rámom $U_f = 1,12$ W/(m².K). Profily sú zasklené izolačným trojsklom - $U_g = 0,6$ W/(m².K). Okná sú riešené prevažne ako sklopno-otváracé. Uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla vchodovými dverami - $U_D = 0,95$ W/(m².K). Pôvodné už vymenené okná a dvere sú z plastových profilov s prerušeným tepelným mostom – súčiniteľ prechodu tepla rámom $U_f = 2,0$ W/(m².K). Profily sú zasklené izolačným dvojsklom - $U_g = 1,1$ W/(m².K)

Presná skladba jednotlivých stavebných konštrukcií – vid'. projektová dokumentácia: časť ASR.

3. VÝPOČET A POSÚDENIE TEPELNOTECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ (PODĽA STN 73 0540:2012)

Predmetom posúdenia sú obalové konštrukcie a budova ako celok v zmysle požiadaviek STN 73 0540:2012. Táto norma platí pre rôzne úrovne energetickej hospodárnosti budov. Požiadavky platia na nové budovy. Na obnovované budovy platia požiadavky na nové budovy, ak je to funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné. Uvedená norma platí na všetky budovy a ich časti s dlhodobým pobytom osôb, ktorých pobyt vo vnútornom priestore vo vnútornom priestore alebo jeho funkčne vymedzenej časti trvá počas jedného dňa viac ako 4 hodiny a opakuje sa pri dlhodobom užívaní budovy viac ako raz týždenne.

3.1 Tepelnotechnické požiadavky

Pri návrhu a posúdení stavebných konštrukcií a priestorov vymedzených určeným stavom vnútorného prostredia bytových a nebytových budov hodnoty veličín zabezpečujúcich požadované tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov sa stanovujú s ohľadom na zabezpečenie hygienických podmienok a rôznych úrovní energetickej hospodárnosti budov.

Pri návrhu a posúdení stavebných konštrukcií a budov sa požaduje splnenie nasledujúcich kritérií:

- minimálnych tepelnoizolačných vlastností stavebných konštrukcií - maximálnej hodnoty súčiniteľa prechodu tepla konštrukciou U (STN 73 0540-2:2012, čl. 4.1.1 a 4.1.4),
- minimálnej teploty vnútorného povrchu stavebnej konštrukcie – hygienické kritérium (čl. 4.3.1 a 4.3.6),
- minimálnej priemernej výmeny vzduchu v miestnosti n – kritérium výmeny vzduchu (čl. 6.2.1),
- maximálnej mernej potreby tepla na vykurovanie – energetické kritérium (čl. 8.1.2),
- požaduje sa stanoviť potrebu tepla na vykurovanie s preukázaním predpokladu splnenia energetickej hospodárnosti budovy – kritérium minimálnej požiadavky na energetickú hospodárnosť budov (čl. 8.2.2)

3.1.1 Súčiniteľ prechodu tepla a tepelný odpor konštrukcie

S ohľadom na splnenie podmienok tepelnej pohody v miestnosti v zimnom období a splnenie energetických požiadaviek musia mať steny, strechy, stropy a podlahy vykurovaných alebo klimatizovaných bytových a nebytových budov v priestoroch s relatívnou vlhkosťou $\phi_i \leq 80\%$ taký súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U , alebo tepelný odpor konštrukcie R , aby bola splnená podmienka:

$$U \leq U_N \quad [W/(m^2.K)] \quad \text{resp.} \quad R \geq R_N \quad [(m^2.K)/W]$$

Normalizované (požadované) hodnoty U_N sú uvedené v STN 73 0540-2, tab.1. Normalizované hodnoty R_N sú uvedené v normatívne prílohe A.

3.1.2 Minimálna povrchová teplota konštrukcie

Steny, stropy a podlahy s relatívnou vlhkosťou $\phi_i \leq 80\%$ musia mať na každom mieste vnútorného povrchu teplotu ϑ_{si} , vyjadrenú v °C, ktorá je bezpečne nad teplotou rosného bodu a vylučuje riziko vzniku plesní, čiže je vyššia ako je kritická povrchová teplota na vznik plesni $\vartheta_{si,80}$ zväčšená o bezpečnostnú prirážku $\Delta\vartheta_{si}$ zohľadňujúcu spôsob vykurovania miestnosti a spôsob užívania miestnosti:

$$\vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = \vartheta_{si,80} + \Delta\vartheta_{si}$$

Najnižšia vnútorná povrchová teplota ϑ_{si} sa určí pre najmenej priaznivé vzájomné spolupôsobenie materiálovej skladby a geometrie stavebnej konštrukcie vrátane tepelných mostov.

Kritická povrchová teplota na vznik plesní $\vartheta_{si,80}$ pre normalizované podmienky vnútorného vzduchu podľa STN 73 0540-3 (tab.12) pri teplote vnútorného vzduchu $\vartheta_{ai} = 20^{\circ}\text{C}$ a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu $\phi_i = 50\%$ je $\vartheta_{si,80} = 12,62^{\circ}\text{C}$.

Bezpečnostná prirážka $\Delta\vartheta_{si}$ zohľadňujúca spôsob vykurovania miestnosti a spôsob užívania miestnosti sa určí podľa STN 73 0540-2 (tab.4).

Rámy, nepriesvitné a priesvitné výplne otvorov s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\phi_i \leq 50\%$ musia mať na každom mieste povrchovú teplotu $\vartheta_{si,w}$ nad teplotou rosného bodu ϑ_{dp} .

$$\vartheta_{si,w} > \vartheta_{si,w,N} = \vartheta_{dp}$$

Pri teplote vnútorného vzduchu 20°C a relatívnej vlhkosti 50% je teplota rosného bodu $\vartheta_{dp} = 9,26^{\circ}\text{C}$ (STN 73 0540-3, tab.13).

3.1.3 Minimálna intenzita výmeny vzduchu v miestnosti

Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti n vyjadruje množstvo vzduchu, ktoré je z daného objemu miestnosti vymenené za hodinu. Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti vyhovuje, ak sa škárovou prievzdušnosťou stykov a škár otvorov (prirodzenou infiltráciou) splní podmienka

$$n \geq n_N \quad [1/h]$$

Ak sa nespĺňa požiadavka na intenzitu výmeny vzduchu v miestnosti prirodzenou infiltráciou, je potrebné zabezpečiť výmenu vzduchu iným spôsobom.

Vo všetkých vnútorných priestoroch bytových a nebytových budov je priemerná hodnota $n_N = 0,5$ 1/h kritériom minimálnej výmeny vzduchu, ak hygienické predpisy a prevádzkové podmienky nevyžadujú iné hodnoty.

Požadované hodnoty n_N sú odvodené z požiadaviek na nízku spotrebu energie na vetranie budov, pričom hygienické požiadavky sa považujú za prioritné.

3.1.4 Energetické požiadavky na budovy

Požiadavky na potrebu tepla na vykurovanie sú v norme STN 73 0540-2 stanovené ako záväzné energetické kritérium. Vyjadrujú maximálnu potrebu tepla na vykurovanie určenú na základe bilancovania tepelných strát s uvažovaním vnútorných tepelných ziskov a ziskov od slnečného žiarenia za zasklením budovy. Požiadavky sú stanovené na 1 m^2 mernej plochy budovy a uvažovaním faktora tvaru budovy.

Výpočet potreby tepla na vykurovanie sa určuje teoreticky pre porovnávacie normalizované podmienky a referenčnú vykurovaciu sezónu, t. j. predstavuje porovnávaciu hodnotu na hodnotenie budov. Má význam množstva potrebného tepla (potreby tepla), ktoré je treba dodať vykurovanému priestoru, aby sa dodržala požadovaná vnútorná teplota. Táto hodnota sa nedá stotožniť s reálnou spotrebou energie v reálnych prevádzkových podmienkach. Cieľom výpočtu potreby tepla na vykurovanie je *znázorniť* súčasnú úroveň tepelnej ochrany jestvujúcej budovy, *preukázať* výsledok možných opatrení pri obnove a významnej obnove jestvujúcej budovy, *porovnať* potrebu tepla pred a po obnove a *posúdiť* súlad s predpismi – vypočítanú hodnotu s hodnotou normalizovanou v STN 73 0540-2.

Budova je vyhovujúca a spĺňa energetické kritérium, ak má v závislosti od faktora tvaru budovy mernú potrebu tepla:

$$Q_{H,nd} \leq Q_{H,nd,N} \quad [\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})]$$

Normalizované hodnoty mernej potreby tepla v závislosti od faktora tvaru budovy sa nachádzajú v tabuľke 9.

Pri hodnotení budov z hľadiska potreby tepla na vykurovanie sa vychádza z:

- a) obostavaného objemu jednotlivých podlaží a obostavaného objemu budovy V_b , v m^3 , podľa STN EN ISO 13790/NA, základom na výpočet sú pôdorysné rozmery vymedzené vonkajším povrchom obvodových stien jednotlivých podlaží a budovy (v prípade styku obvodovej steny so zeminou rozmery vnútorného povrchu hydroizolácie). Obostavaný objem podlažia je súčinom jeho pôdorysnej plochy a konštrukčnej výšky (v prípade bytového podlažia pod šikmou strechou priemernej konštrukčnej výšky) h_k , v m; obostavaný objem budovy V_b je súčtom obostavaných objemov jednotlivých podlaží,
- b) mernej tepelnej straty prechodom tepla H , vo W/K, jednotlivých podlaží určenej podľa STN EN ISO 13789,
- c) tepelných ziskov od slnečného žiarenia a vnútorných tepelných ziskov podľa STN 73 0540-3,
- d) normalizovaného počtu dennostupňov $D = 3\,422$ K.deň a z porovnávacieho rozdielu teploty vnútorného vzduchu 20°C a priemernej teploty vonkajšieho vzduchu v zimnom období $3,86^\circ\text{C}$ a 212 vykurovacích dní pre budovy s neprerušovaným vykurovaním,
- e) priemernej hodnoty výmeny vzduchu v budove podľa STN 73 0540-2 – čl. 6.2.2 a 6.2.3
- f) mernej plochy budovy A_b , v m^2 , ktorá je súčtom pôdorysných plôch jednotlivých podlaží určených podľa odseku a).

Merná potreba tepla $Q_{H,nd}$ sa stanoví na neprerušované vykurovanie a na rozdiel teplôt vnútorného a vonkajšieho vzduchu ($\vartheta_{ai} - \vartheta_{ae}$) v K, uvažovaný pri stanovení mernej tepelnej straty budovy podľa STN EN ISO 13789.

3.1.5 Stanovenie predpokladu splnenia energetickej hospodárnosti budov

Výpočet potreby tepla na preukázanie predpokladu splnenia minimálnej požiadavky na energetickú hospodárnosť budovy zohľadňuje aj prevádzkový čas vykurovania budov so stanoveným vplyvom na pokles vnútornej teploty v budove určenej kategórie.

Budovy spĺňajú kritérium energetickej hospodárnosti, ak majú v závislosti od kategórie budovy potrebu tepla na vykurovanie:

$$Q_{EP} \leq Q_{N,EP} \quad [\text{kWh}/(\text{m}^2.\text{a})]$$

Normalizovaná hodnota potreby tepla na vykurovanie na dosiahnutie energetickej hospodárnosti budovy $Q_{N,EP}$ sa nachádza v STN 73 0540-2 v tabuľke 7.

3.2 Okrajové podmienky

Okrajové podmienky pre tepelnotechnické výpočty sú brané pre zimné klimatické obdobie podľa STN 73 0540-3 a STN EN ISO 13790/NA pre obec nasledovne:

Vlastnosti vonkajšieho prostredia

vid'. tabuľka č.1

Vlastnosti vnútorného prostredia

Teplota vnútorného vzduchu

$\vartheta_{ai} = 20^\circ\text{C}$ (pre trvalý pobyt ľudí)

Relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu

$\varphi_i = 50\%$

Teplota pod podlahou na rastlome teréne

$\vartheta_{pdl} = +5^\circ\text{C}$

Teplota v podstrešnom priestore

$\vartheta_u = -6^\circ\text{C}$ (STN EN 12831, tab. NA.4b)

Teplota v nevykurovanou susediacom priestore

$\vartheta_u = +5^\circ\text{C}$ (STN EN 12831, tab. NA.4b)

Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu
 Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu
 Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu
 Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu – horný kút
 Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu – dolný kút
 Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu – okno

$h_i = 10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, smer tepelného toku nahor (tab. 10)
 $h_i = 8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, smer tepelného toku vodorovne
 $h_i = 6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, smer tepelného toku nadol
 $h_i = 4,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (STN EN ISO 10 211-1)
 $h_i = 2,86 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
 $h_i = 7,69 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

3.3 Materiálové charakteristiky

Hodnoty fyzikálnych veličín stavebných materiálov vyskytujúcich sa v skladbách jednotlivých konštrukcií boli brané podľa tab. 16,17 v STN 73 0540-3.

Pri výpočte tepelnotechnických charakteristík vzduchových dutín boli použité doporučené postupy podľa STN EN ISO 6946, STN EN ISO 13788, STN EN ISO 13789, pri podlahách na teréne boli súčinitele prechodu tepla navrhnuté podľa STN EN ISO 13370.

Steny: M1 - Obvodová stena pôvodná mix + KZS 60 mm

Kód M 1 Popis Obvodová stena pôvodná mix + KZS 60 mm Typ T oddeľuje vykurovaný priestor od exteriéru

Všeobecné údaje Vrstvy Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zvnútra von)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/(kg.K)]	μ
e24002	6_2 Vápenocementová omietka , vnútorná	15,00	0,880	0,017	2000	0,79	19
e23211	1_2_1 Murivo z tehál metrickeho formátu s rozmermi 240/115/113 mm, vonkajšie	400,00	0,740	0,541	1400	0,96	7
e24102	6_2 Vápenocementová omietka , vonkajšia	15,00	0,990	0,015	2000	0,79	19
e24103	6_3 Břizolit , vonkajšie	10,00	0,900	0,011	2000	0,84	19
e23903	6_4_2 Lepiaca malta nanesená na 40 % plochy , vonkajšie	3,00	0,300	0,010	620	0,85	17
e20403	8_6_3 Expandovaný (penový) polystyrén (EPS) podľa STN EN 13163, vonkajšie	60,00	0,038	1,579	22	1,27	50
e23905	6_4_4 Malta výstužnej vrstvy , vonkajšie	3,00	0,750	0,004	1550	0,85	48
e23909	6_4_9 Silikónová omietka, plnivo 1 mm , vonkajšie	2,00	0,700	0,003	1845	0,85	150

Celková hrúbka 508,00 mm

Náhľad

Nájsť

Steny: M2 - Obvodová stena prístavby PB + KZS 80 mm

Kód M 2 Popis Obvodová stena prístavby PB + KZS 80 mm Typ T oddeľuje vykurovaný priestor od exteriéru

Všeobecné údaje Vrstvy Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zvnútra von)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/(kg.K)]	μ
e24002	6_2 Vápenocementová omietka , vnútorná	5,00	0,880	0,006	2000	0,79	19
u107	Murivo z tvárnice $\rho_d=350 \text{ kg}/\text{m}^3$ Ytong Lambda YQ P2-350	375,00	0,089	4,213	350	1,00	5
e23903	6_4_2 Lepiaca malta nanesená na 40 % plochy , vonkajšia	3,00	0,300	0,010	620	0,85	17
e20403	8_6_3 Expandovaný (penový) polystyrén (EPS) podľa STN EN 13163, vonkajšia	80,00	0,038	2,105	22	1,27	50
e23905	6_4_4 Malta výstužnej vrstvy , vonkajšia	3,00	0,750	0,004	1550	0,85	48
e23909	6_4_9 Silikónová omietka, plnivo 1 mm , vonkajšia	2,00	0,700	0,003	1845	0,85	150

Celková hrúbka 468,00 mm

Náhľad

Nájsť

Podlahy: P1 - Podlaha - Strop nad nevykurovaným priestorom zateplená 80 mm

Kód P 1 Popis Podlaha - Strop nad nevykurovaným priestorom zateplená 80 mm Typ U oddeľuje vykurovaný priestor od nevykurovaného priestoru

Všeobecné údaje Vrstvy Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zhora nadol)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/(kg.K)]	μ
e20107	11_5_5 Drevovláknité lisované dosky podľa STN EN 13986, vnútorná	8,00	0,160	0,050	1000	1,63	30
e1906	Polyurethane foam, single expanded plates	3,00	0,034	0,088	50	1,30	140
e22903	5_3_1 Cementová malta, cementový poter, vnútorná	60,00	1,020	0,059	2000	0,84	19
e22304	1_2_1 Železobetón, vnútorná	250,00	1,220	0,205	2300	1,02	23
e24002	6_2 Vápenocementová omietka , vnútorná	15,00	0,880	0,017	2000	0,79	19
e23903	6_4_2 Lepiaca malta nanesená na 40 % plochy , vonkajšia	3,00	0,300	0,010	620	0,85	17
e21721	9_5_4 Výrobky z kamennej minerálnej vlny (MW) podľa STN EN 13162, vnútorná	80,00	0,042	1,905	85	1,02	2
e23905	6_4_4 Malta výstužnej vrstvy , vonkajšia	3,00	0,750	0,004	1550	0,85	48

Celková hrúbka 422,00 mm

Náhľad

Nájsť

Podlahy: P2 - Podlaha na teréne prístavba zateplená 80 mm

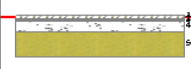
Kód **P 2** Popis Podlaha na teréne prístavba zateplená 80 mm Typ **G** oddeľuje vykurovaný priestor od terénu

Všeobecné údaje **Vrstvy** Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zhora nadol)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c $[kJ/(kg.K)]$	μ
e26008	4_2 Keramická dlažba , vnútome	10,00	1,010	0,010	2000	0,84	200
e27006	16_6 Polyzobutylén , vnútome	5,00	0,200	0,025	930	1,30	1350
e27002	16_2 Tmely na stavebné použitie , vnútome	3,00	0,220	0,014	1500	1,30	1350
e22903	5_3_1 Cementová malta, cementový poter, vnútome	35,00	1,020	0,034	2000	0,84	19
e20405	8_6_5 Expandovaný (penový) polystyrén (EPS) podľa STN EN 13163, vonkajšie	80,00	0,033	2,424	32	1,27	73

Celková hrúbka **133,00 mm**

Predpis Náhľad 

Nájsť

Podlahy: P3 - Podlaha na teréne pôvodná


Kód **P 3** Popis Podlaha na teréne pôvodná Typ **G** oddeľuje vykurovaný priestor od terénu

Všeobecné údaje **Vrstvy** Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zhora nadol)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c $[kJ/(kg.K)]$	μ
e26008	4_2 Keramická dlažba , vnútome	10,00	1,010	0,010	2000	0,84	200
e27002	16_2 Tmely na stavebné použitie , vnútome	5,00	0,220	0,023	1500	1,30	1350
e22903	5_3_1 Cementová malta, cementový poter, vnútome	40,00	1,020	0,039	2000	0,84	19
e22301	1_1_1 Obyčajný hutný betón, vnútome	60,00	1,050	0,057	2100	1,02	17

Celková hrúbka **115,00 mm**

Predpis Náhľad 

Nájsť

Strop: S1 - Strop do podstrešného priestoru zateplený 300 mm

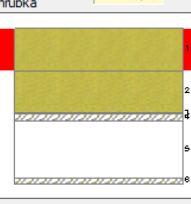
Kód **S 1** Popis Strop do podstrešného priestoru zateplený 300 mm Typ **U** oddeľuje vykurovaný priestor od nevykurovaného priestoru

Všeobecné údaje **Vrstvy** Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zhora nadol)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c $[kJ/(kg.K)]$	μ
e21817	9_5_1 Výrobky z kamennej minerálnej vlny (MW) podľa STN EN 13162, vonkajšie	150,00	0,045	3,333	30	1,02	1
e21817	9_5_1 Výrobky z kamennej minerálnej vlny (MW) podľa STN EN 13162, vonkajšie	150,00	0,045	3,333	30	1,02	1
e25003	18_3 Fólie z PE , vnútome	0,10	0,350	0,000	1470	1,47	144000
e25303	11_2_1 Mäkké drevo, tepelný tok kolmo na vlákna) , vnútome	25,00	0,150	0,167	400	2,51	157
e10	Uzavretá vzduchová medzera Av<500 mm ² /m	200,00	1,250	0,160	-	-	-
e25303	11_2_1 Mäkké drevo, tepelný tok kolmo na vlákna) , vnútome	25,00	0,150	0,167	400	2,51	157

Celková hrúbka **550,10 mm**

Predpis Náhľad 

Nájsť

Strop: S2 - Plochá strecha prístavba zateplená

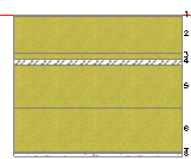
Kód **S 2** Popis Plochá strecha prístavba zateplená Typ **T** oddeľuje vykurovaný priestor od exteriéru

Všeobecné údaje **Vrstvy** Tepelno-vlhkostné posúdenie Grafy Výsledky

Zoznam vrstiev (zhora nadol)

Predpis	Popis	Hrúbka [mm]	λ [W/m.K]	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c $[kJ/(kg.K)]$	μ
e25102	18_2 Fólie z PVC , vonkajšie	2,00	0,160	0,013	1400	0,96	10000
e20303	8_6_3 Expandovaný (penový) polystyrén (EPS) podľa STN EN 13163, vnútome	120,00	0,037	3,243	22	1,27	50
e20303	8_6_3 Expandovaný (penový) polystyrén (EPS) podľa STN EN 13163, vnútome	20,00	0,037	0,541	22	1,27	50
e25303	11_2_1 Mäkké drevo, tepelný tok kolmo na vlákna) , vnútome	18,00	0,150	0,120	400	2,51	157
e21824	9_5_7 Výrobky z kamennej minerálnej vlny (MW) podľa STN EN 13162, vonkajšie	140,00	0,045	3,111	150	1,02	3
e21824	9_5_7 Výrobky z kamennej minerálnej vlny (MW) podľa STN EN 13162, vonkajšie	140,00	0,045	3,111	150	1,02	3
e25003	18_3 Fólie z PE , vnútome	0,10	0,350	0,000	1470	1,47	144000
e24601	12_5 Sadrokartón , vnútome	12,50	0,150	0,083	750	1,06	9

Celková hrúbka **452,60 mm**

Predpis Náhľad 

Nájsť

3.4 Tepelnotechnický výpočet a vyhodnotenie

V zmysle základnej tepelnotechnickej normy STN 73 0540:2012 je potrebné dbať na splnenie tepelnotechnických požiadaviek, aby nedochádzalo k nedostatkom a poruchám pri užívaní budov.

3.4.1 Súčiniteľ prechodu tepla a minimálna povrchová teplota konštrukcie

Vypočítané tepelnotechnické charakteristiky posudzovaných stavebných konštrukcií a ich porovnanie s normalizovanými (požadovanými) hodnotami U_{r1} , $U_{w,r1}$ platnými pre nové budovy od 1.1.2016 a aj pre obnovované budovy, ak je to funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné:

Tabuľka 2 Tepelnotechnické charakteristiky posudzovaných stavebných konštrukcií

Steny - prehľad											
Kód	Typ	Popis	d [mm]	Ue [W/m ² K]	θe [°C]	Kondenz. na povrchu	Kondenz. v konšt.	U max	U N	U r1	U r3
M1	T	Obvodová stena pôvodná mix + KZS 60 mm	508,00	0,420	-13,0	●	●	●	●	●	●
M2	T	Obvodová stena prístavby PB + KZS 80 mm	468,00	0,153	-13,0	●	●	●	●	●	●

	Mesiac	θi [°C]	θe [°C]	Pi [Pa]	Pe [Pa]	θdp [°C]	θsi [°C]	Psat [Pa]	fRSI [-]
●	október	20,0	9,4	1168	918	12,6	19,5	1461	0,304
●	november	20,0	3,5	1168	619	12,6	19,2	1461	0,553
●	december	20,0	-1,2	1168	434	12,6	19,0	1461	0,652
●	január	20,0	-3,1	1168	374	12,6	18,9	1461	0,681
●	február	20,0	-0,9	1168	445	12,6	19,0	1461	0,647
●	marec	20,0	3,4	1168	614	12,6	19,2	1461	0,556
●	apríl	20,0	10,0	1168	952	12,6	19,5	1461	0,262
●	Výpočtová teplota	20,0	-13,0	1168	178	12,6	18,4	1461	0,777

Podlahy - prehľad											
Kód	Typ	Popis	d [mm]	Ue [W/m ² K]	θe [°C]	Kondenz. na povrchu	Kondenz. v konšt.	U max	U N	U r1	U r3
P1	U	Podlaha - Strop nad nevykurovaným priestorom zateplená 8...	422,00	0,373	3,5	●	●	●	●	●	●
P2	G	Podlaha na teréne prístavba zateplená 80 mm	133,00	0,211	-13,0	●	●	●	●	●	●
P3	G	Podlaha na teréne pôvodná	115,00	0,362	-13,0	●	●	●	●	●	●

	Mesiac	θi [°C]	θe [°C]	Pi [Pa]	Pe [Pa]	θdp [°C]	θsi [°C]	Psat [Pa]	fRSI [-]
●	október	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	november	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	december	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	január	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	február	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	marec	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	apríl	20,0	9,0	1168	1150	12,6	19,0	1461	0,327
●	Výpočtová teplota	20,0	-13,0	1168	178	12,6	17,1	1461	0,777

Podlaha na teréne P1,

– Výpočet

- Známa teplota miestnosti Tu °C
- Teplotný redukčný faktor bx

P2,

Údaje o polohe

Plocha podlahy	A	<input type="text" value="188,00"/>	m ²
Vonkajší obvod podlahy	P	<input type="text" value="69,00"/>	m
Hrúbka vonkajších stien	w	<input type="text" value="380"/>	mm
Tepelná vodivosť terénu	λ	<input type="text" value="1,40"/>	W/m.K

Údaje o základovej doske na teréne

Položa tepelnej izolácie	<input type="text" value="Zvislý"/>		
Izolácia po okrajoch	D	<input type="text" value="0,300"/>	m
Hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy	dn	<input type="text" value="0,020"/>	m
Súčiniteľ tepelnej vodivosti	λn	<input type="text" value="0,038"/>	W/m.K

P3.

Údaje o polohe

Plocha podlahy	A	<input type="text" value="417,00"/>	m ²
Vonkajší obvod podlahy	P	<input type="text" value="112,00"/>	m
Hrúbka vonkajších stien	w	<input type="text" value="375"/>	mm
Tepelná vodivosť terénu	λ	<input type="text" value="1,40"/>	W/m.K

Údaje o základovej doske na teréne

Položa tepelnej izolácie	<input type="text" value="Zvislý"/>		
Izolácia po okrajoch	D	<input type="text" value="0,300"/>	m
Hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy	dn	<input type="text" value="0,020"/>	m
Súčiniteľ tepelnej vodivosti	λn	<input type="text" value="0,038"/>	W/m.K

Stropy - prehľad

Kód	Typ	Popis	d [mm]	Ue [W/m ² K]	θe [°C]	Kondenz. na povrchu	Kondenz. v konšt.	U max	U N	U r1	U r3
S1	U	Strop do podstrešného priestoru zateplený 300 mm	550,10	0,136	-6,4	●	●	●	●	●	●
S2	T	Plochá strecha prístavba zateplená	452,60	0,096	-13,0	●	●	●	●	●	●

Mesiac	θi [°C]	θe [°C]	Pi [Pa]	Pe [Pa]	θdp [°C]	θsi [°C]	Psat [Pa]	fRSI [-]
október	20,0	11,5	1168	918	12,6	19,7	1461	0,130
november	20,0	6,8	1168	619	12,6	19,6	1461	0,441
december	20,0	3,0	1168	434	12,6	19,5	1461	0,565
január	20,0	1,5	1168	374	12,6	19,4	1461	0,601
február	20,0	3,3	1168	445	12,6	19,5	1461	0,559
marec	20,0	6,7	1168	614	12,6	19,6	1461	0,445
apríl	20,0	12,0	1168	952	12,6	19,7	1461	0,078
Výpočtová teplota	20,0	-13,0	1168	178	12,6	18,9	1461	0,777

Zasklené prvky - prehľad

Kód	Typ	Popis	H [cm]	L [cm]	Ue [W/m ² K]	θe [°C]	U max	U N	U r1	U r3
W1	T	Okenný prvok 600x700 IZ3SKL PL	70,0	60,0	0,826	-13,0	●	●	●	●
W2	T	Dvorný prvok 1800x2200 IZ3SKL PL	220,0	180,0	0,718	-13,0	●	●	●	●
W3	T	Okenný prvok 2100x2200 IZ3SKL PL	220,0	210,0	0,710	-13,0	●	●	●	●
W4	T	Okenný prvok 1200x1570 IZ3SKL PL	157,0	120,0	1,299	-13,0	●	●	●	●
W5	T	Dvorný prvok 1470x2000 IZ3SKL PL	200,0	180,0	1,314	-13,0	●	●	●	●
W6	T	Okenný prvok 570x580 IZ3SKL PL	58,0	57,0	1,531	-13,0	●	●	●	●
W7	T	Okenný prvok 1160x1140 IZ3SKL PL	114,0	116,0	1,333	-13,0	●	●	●	●
W8	T	Okenný prvok 1330x306 IZ3SKL PL	306,0	133,0	1,250	-13,0	●	●	●	●
W9	T	Okenný prvok 1250x1300 IZ3SKL PL	130,0	125,0	1,312	-13,0	●	●	●	●
W10	T	Okenný prvok 890x1280 IZ3SKL PL	128,0	89,0	1,354	-13,0	●	●	●	●
W11	T	Dvorný prvok 1740x2290 IZ3SKL PL	229,0	174,0	1,305	-13,0	●	●	●	●
W12	T	Okenný prvok 1240x1280 IZ3SKL PL	128,0	124,0	1,314	-13,0	●	●	●	●
W13	T	Okenný prvok 1230x1320 IZ3SKL PL	132,0	123,0	1,312	-13,0	●	●	●	●
W14	T	Dvorný prvok 1220x2200 IZ3SKL PL	220,0	122,0	1,356	-13,0	●	●	●	●
W15	T	Okenný prvok 1350x1400 IZ3SKL PL	140,0	135,0	0,714	-13,0	●	●	●	●
W16	T	Okenný prvok 800x1400 IZ3SKL PL	140,0	80,0	0,752	-13,0	●	●	●	●
W17	T	Okenný prvok 1750x1400 IZ3SKL PL	140,0	175,0	0,702	-13,0	●	●	●	●

● -nevychovuje ● -vychovuje; Požiadavky vonkajších otvorových konštrukcií U_e platia pre okná s plochou ≥ 1,8 m², okná s plochou < 1,8 m², ktoré nespĺňajú požadované hodnoty, musia byť zhotovené z rovnakých komponentov ako okná spĺňajúce požiadavky.

Pri nepreušovanom vykurovaní pre $h_i \geq 8,0$ je $\Delta\vartheta_{si} = 0,2$ K, pre $h_i < 8,0$ je $\Delta\vartheta_{si} = 0,5$ K.

$$\vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = \vartheta_{si,80} + \Delta\vartheta_{si}, \quad \text{- pre } h_i \geq 8,0 \quad \vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = 12,63 + 0,2 = \mathbf{12,83^\circ C}$$

$$\text{- pre } h_i < 8,0 \quad \vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = 12,63 + 0,5 = \mathbf{13,13^\circ C}$$

Pri tlmenom, resp. prerušovanou vykurovaní s poklesom teploty vnútorného vzduchu ϑ_{ai} do 10 K je pre $h_i \geq 8,0$ je $\Delta\vartheta_{si} = 1,0$ K, pre $h_i < 8,0$ je $\Delta\vartheta_{si} = 1,5$ K.

$$\vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = \vartheta_{si,80} + \Delta\vartheta_{si}, \quad \begin{array}{l} \text{- pre } h_i \geq 8,0 \quad \vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = \mathbf{13,63^\circ C} \\ \text{- pre } h_i < 8,0 \quad \vartheta_{si} \geq \vartheta_{si,N} = \mathbf{14,13^\circ C} \end{array}$$

Rámy, nepriesvitné a priesvitné výplne otvorov s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\phi_i \leq 50\%$ musia mať na každom mieste povrchovú teplotu $\vartheta_{si,w}$ nad teplotou rosného bodu ϑ_{dp} .

$$\vartheta_{si,w} > \vartheta_{si,w,N} = \vartheta_{dp}$$

Pri teplote vnútorného vzduchu $20^\circ C$ a relatívnej vlhkosti 50% je teplota rosného bodu $\vartheta_{dp} = 9,26^\circ C$ (STN 73 0540-3, tab.13).

Z tabuľky 2 je zrejmé, že všetky pristavované a obnovované stavebné konštrukcie: obvodové **M2**, okenné (**W1 – W3**), (**W15 – W17**) stropné **S1, S2** a podlaha na teréne **P1, P2**, **spĺňajú** normové tepelnotechnické požiadavky z hľadiska *súčiniteľa prechodu tepla* ($U \leq U_{r1}$, $U_w \leq U_{w,r1}$). Rovnako aj z hľadiska *teploty na vnútornom povrchu stavebných konštrukcií* všetky stavebné konštrukcie **spĺňajú** predpísané normové hodnoty ($\vartheta_{si} > \vartheta_{si,N} = \vartheta_{si,80} + \Delta\vartheta_{si}$, resp. $\vartheta_{si,ok} > \vartheta_{dp}$).

Neobnovované konštrukcie obvodová stena **M1**, pôvodná podlaha **P3**, okenné prvky (**W4 – W14**) spĺňajú aspoň maximálne hodnoty požiadavky na U v čase obnovy.

Výpočet súčiniteľa prechodu tepla a vnútornej povrchovej teploty stavebných konštrukcií bol vykonaný výpočtovým programom EDILCLIMA programi.

3.4.2 Minimálna povrchová teplota konštrukcie

Na posúdenie hygienického kritéria boli na výpočet pomocou dvojrozmerného šírenia tepla vybraté nasledovné detaily pre navrhovaný stav, viď. výkres ASR: Priečny rez:

Detail „A“: Detail styku obvodovej steny s terénom a podlahou na teréne

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA STN 730540-2:2012

DETAIL „A“

Názov úlohy: Detail styku obvodovej steny s terénom a podlahou na teréne

Teplota vnútorného vzduchu $T_i = 20,00$ C

Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu $F_{ii} = 50,00$ %

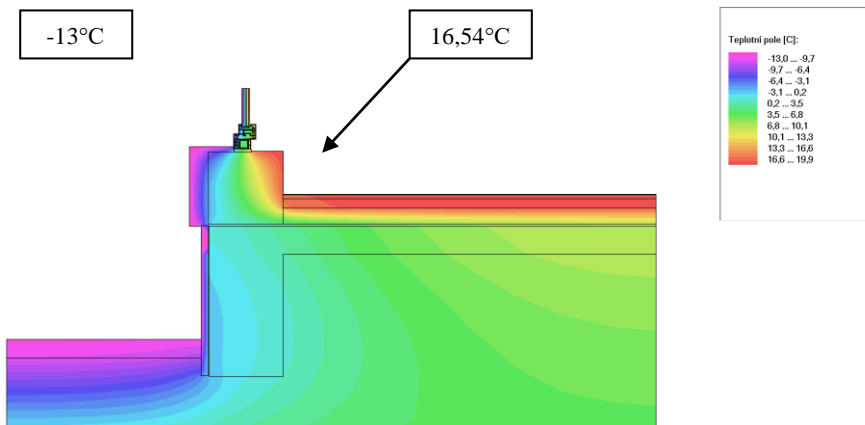
I. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 3.1):

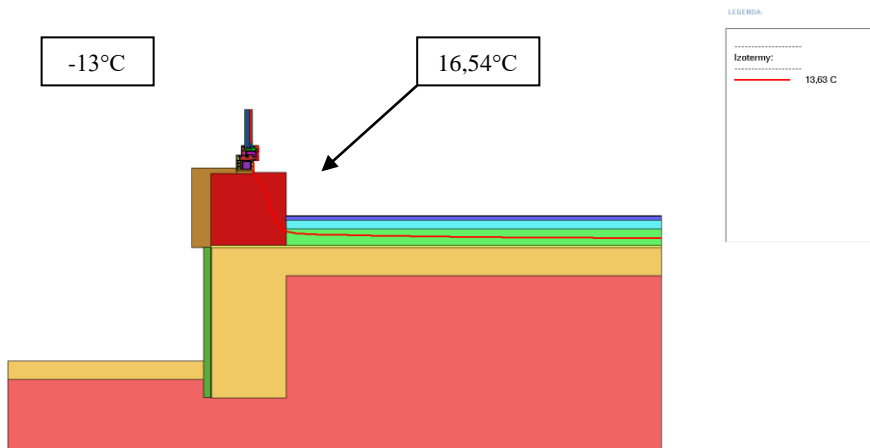
Požiadavka: $T_{si,N} = T_{si,80} + dT_{si} = 12,63 + 1,00 = 13,63$ C

Požiadavka platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.

Vypočítaná hodnota: $T_{si} = 16,54$ C

$T_{si} > T_{si,N}$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.



Priebeh teploty vylučujúcej riziko plesní:**3.4.3 Minimálna intenzita výmeny vzduchu v miestnosti**

Pri výpočtoch mernej potreby tepla budovy uvedené parametre súčiniteľa škárovej prievzdušnosti vychádzajú z tab. 22 normy STN 73 0540-3 pre drevené, plastové a kovové okná s tesniacim profilom $i_{LV} \leq 1,0$, resp. drevené a oceľové okná, škáry medzi rámom a krídlami netesné, profilom $i_{LV} \geq 1,4$. Tieto hodnoty možno použiť, ak nie sú známe presnejšie údaje o konkrétnej otvorovej konštrukcii od výrobcu. Pomocou nich získané výsledky tepelných strát infiltráciou ukazujú na výmenu vzduchu nižšiu ako je hygienicky odporúčaná priemerná intenzita výmeny vzduchu $n_N = 0,5$ 1/h.

Ak nie je inštalované riadené vetranie a okno nedosiahne minimálnu škárovú prievzdušnosť udávanú v STN 74 6180, musí sa vybaviť vetracou štrbinou pre zabezpečenie výmeny vzduchu pri zatvorenom okne.

4. VÝPOČET A POSÚDENIE POTREBY TEPLA NA VYKUROVANIE – ENERGETICKÉ KRITÉRIUM A STANOVENIE PREDPOKLADU SPLNENIA ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOVY (PODĽA STN 73 0540)

VSTUPNÉ ÚDAJE :

Počet zón v objekte:	1
Typ výpočtu potreby tepla:	sezónny podľa STN 730540
Okrajové podmienky výpočtu :	tabuľka č.1
Stavebné parametre objektu:	tabuľka č.3
Vplyv tepelných mostov:	paušálne, $\Delta U = 0,05$ W/(m ² K)

Tabuľka 3 Stavebné parametre objektu

Ó	Kategória	Popis	Čistá plocha [m ²]	Celková plocha Ab [m ²]	Celk. objem Vb [m ³]	Celk. teplovýmenná plocha A [m ²]	S / V [1/m]
1	c	Zóna 1	623,16	687,47	2700,06	1833,18	0,68

Priemerný súčiniteľ prechodu tepla		
s tepelnými mostami	m ²	W/(m ² .K)
U stien	382,2	0,404
U podláh	687,48	0,348
U stropov	687,17	0,148
U okná	76,02	1,119
U priem		0,317

Priemerný súčiniteľ prechodu tepla obálky budovy $U_{e,m}$: $U_{e,m} = 0,317 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Normové hodnoty (podľa STN 73 0540-2, tab.3)

pre $A / V_b = 0,3 \text{ 1/m}$ (administratívne budovy)

$U_{e,m,N} = 0,38 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ normalizovaná hodnota

Hodnotenie STN 73 0540-2: $U_{e,m} < U_{e,m,N}$ splnené

Minimálna požiadavka na energetickú hospodárnosť budovy je **splnená**.

Merná tepelná strata vetraním

Typ vetrania zóny: prirodzené $n = 0,5 \text{ 1/h}$
 Netto objem: $V_{\text{netto}} = 2038,46 \text{ m}^3$
 Súčiniteľ škárovej prievzdušnosti: $l_{LV} = 0,5 \text{ m}^3/\text{ms}$
 Vetraný objem: infiltrácia = $173 \text{ m}^3/\text{h}$,
 Charakteristické číslo budovy: $B = 6 \text{ Pa}^{0,67}$

Merná potreba tepla na vykurovanie podľa STN 730540 (2012)

Pri výpočte dosahuje výpočtová výmena vzduchu infiltráciou $43 \text{ m}^3/\text{h}$ a ručným dovetrovaním $846 \text{ m}^3/\text{h}$. Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu $n = 0,51 \text{ 1/h}$.

Normové hodnoty (podľa STN 73 0540-2)

$n_N = 0,5 \text{ 1/h}$ normalizovaná hodnota

Minimálna požiadavka na intenzitu výmeny vzduchu je **splnená**.

Tepelné straty, zisky a potreby			Straty			Zisky			
Mesiac	dni	$\theta_{e,m}$ [°C]	$Q_{h,tr}$ [kWh]	$Q_{h,ve}$ [kWh]	$Q_{h,ht}$ [kWh]	Q_{sol} [kWh]	Q_{int} [kWh]	Q_{gn} [kWh]	$Q_{h,nd}$ [kWh]
október	31	9,8	3757	2199	5956	922	3069	3991	2397
november	30	4,3	5934	3474	9408	432	2970	3402	6084
december	31	-0,3	8119	4752	12871	321	3069	3390	9512
január	31	-1,8	8766	5131	13898	393	3069	3462	10463
február	28	0,4	7060	4132	11192	710	2772	3482	7762
marec	31	4,6	6003	3513	9516	1105	3069	4174	5503
apríl	30	9,9	3594	2104	5698	1392	2970	4362	1960

Sezónne výsledky (zimné vykurovanie)

Straty		Zisky		Energetická bilancia	
Tepelné straty prechodom	$Q_{h,tr}$ 43233 kWh	Solárne zisky	Q_{sol} 5275 kWh	Potr. tepla	$Q_{h,nd}$ 43682 kWh
Tepelné straty vetraním	$Q_{h,ve}$ 25305 kWh	Vnútomé	Q_{int} 20987 kWh	Memá potreba	63,54 kWh/m ²
Celkové tepelné straty	$Q_{h,ht}$ 68539 kWh	Celkové zisky	Q_{gn} 26262 kWh	Vykurovacia sezóna	od 1 októbra d 30 apríla dni 212

Zóna	Popis	Kategória budovy	Celková plocha A_b [m ²]	V_b [m ³]	EP (s/v) [kWh/m ²]	EP (kat) [kWh/m ²]	Normalizované Q_N, EP $Q_{H,nd,N}$ [kWh/m ²]	Odporúčané Q_{r1}, EP $Q_{H,nd,r1}$ [kWh/m ²]	Odporúčané Q_{r3}, EP $Q_{H,nd,r2}$ [kWh/m ²]
1	Zóna 1	c	687,47	2700,06		63,54	< 53,50	26,80	13,40
1	Zóna 1	c	687,47	2700,06	73,18		< 77,08	38,54	19,27

Požiadavka **Skutočnosť**
 Hodnotenie STN 73 0540-2: $Q_{EP} < Q_{r1,EP}$ $63,54 > 26,80 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ - nesplnené
 Hodnotenie STN 73 0540-2: $Q_{H,nd} < Q_{H,nd,r1}$ $73,18 > 38,54 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ - nesplnené

Budova nesplňa kritérium energetickej hospodárnosti budovy a energetické kritérium podľa STN 73 0540 pre normalizovanú (požadovanú) hodnotu $Q_{r1,EP}$, resp. $Q_{H,nd,r1}$ platnú pre nové budovy od 1.1.2016 aj pre obnovované budovy, ak je to technicky funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

Nie je splnený predpoklad správneho zatriedenia budovy do energetických tried.

5. POTREBA ENERGIE NA VYKUROVANIE

Navrhovaný systém vykurovania (vid'. projekt UVK):

Spoločným zdrojom tepla pre SO 01 a SO 02 je technická miestnosť situovaná na 1.PP so zdrojom tepla plynový kondenzačný kotol s modulovateľným výkonom 20-100%, typ vykurovania prerušovaný. MaR - inteligentný systém ovládania, snímanie vonkajšej teploty, teploty na výstupe a vstupe z kotla do objektu, programátor útlmov. Hydraulické pripojenie zdroja je cez nezávislý prietokový okruh – anuloid. Energetický nosič – zemný plyn.

Distribučný systém - vykurovacia sústava je teplovodná dvojrúrková s núteným obehom vykurovacej vody uzatvorená s bezpečnostnými prvkami expanzná nádoba a poistný ventil v dvoch vetvách V1 a V2. V objekte je vodorovný (ležatý) distribučný systém umiestnený pre SO 01 v podhlade a na vnútornej strane obvodovej steny 1.NP a pre SO 02 v podlahe a na vnútornej strane obvodovej steny 1.NP, odkiaľ sú napojené odovzdávacie telesá. Tepelná izolácia rozvodov sú PE trubice hr. 13 mm v technickej miestnosti a prechodoch podlažia, v podhlade. Tepelné straty distribučného systému sú zisky vykurovaného priestoru. Účinnosť distribučného systému je **97%**.

Distribučný podsystem - čerpaciu prácu vykonávajú - čerpadlo integrované v zdroji tepla, elektronicky riadené, funkcia autoadapt a spoločná pomocná práca ventilátorov pri riadení spaľovania v zdroji tepla 654 kWh/a, čerpadlo pre V1 Grundfos ALPHA2 25-60 V2 Grundfos ALPHA2 25-40 so spoločnou čerpacou prácou 143 kWh/a. Štandardná vykurovacia sezóna - 229 dní.

Odovzdávanie tepla do priestoru zabezpečuje podsystem radiátorového vykurovania s osadenými termoregulačnými armatúrami s teplotným spádom 80/60°C. Účinnosť odovzdávania tepla do priestoru je **88,4%**.

Faktor primárnej energie vo výpočtoch uvažujeme 1,1 a emisie CO₂ 0,22 kg/kWh pre zemný plyn 2,2 a emisie 0,167 kg/kWh pre elektrinu podľa 324/2016 Z.z.

Vodný systém					
Potreba tepla (kWh/a)		Potreba elektriny (kWh/a)		Účinnosti (%)	
QH.sys.nd	43682	QH.e.aux	0	Odovzdávanie	η _{H,e} 88,4
Q'H	43662	QH.d.aux	143	Konečná distribúcia	η _{H,du} 97,0
QH.gn.out	50933	QH.dp.aux	0	Akumulácia	η _{H,s} 100,0
QH.gn.in	52593	QH.gn.aux	654	Primárny rozvod	η _{H,dp} 100,0
Celkové výsledky					
Potreba primárnej energie	Q _{pH}	73279 kWh/a	Vybrané palivo	Zemný plyn	
Celková sezónna účinnosť	η _{H,g}	59,6 %	Potreba paliva	5484	Nm ³ /rok
			Potreba elektriny	797	kWh/a

Administratívne budovy - miesto spotreby VYKUROVANIE:

Energetická tierda **C** $Q_{EP} = 74,30 \text{ kWh/m}^2$ $Q_E = 51076 \text{ kWh}$

6. POTREBA ENERGIE NA PRÍPRAVU OHRIATEJ PITNEJ VODY (OPV)

Systém prípravy ohriatej pitnej vody (OPV):

Príprava teplej vody: elektrický priamoohrevný bezzásobníkový ohrievač haki na výtoku 5x. Energetický nosič elektrina s faktorom primárnej energie 2,2 a faktor emisií CO₂ 0,167 kg/kWh 324/2016 Z.z.

Denná potreba teplej vody

Kategória budovy: c - Administratívne budovy Teplota na výtoku: θ_{er} 40,0 °C

Podlahová plocha: 687,47 m² Reštaurácia percentuálne: freš 30,0 %

	Jan.	Feb.	Mar.	cca	Máj	Jún	Júl	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Denná potreba TV Vw	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
Prívodná teplota θ_o	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Mesačná potreba TV Qw,nd	350	316	350	339	350	339	350	350	339	350	339	350
Ročná potreba TV	6,00 kWh/m ²											

Potreba energie na prípravu OPV

Systém pre prípravu teplej vody

Potreba tepla	Potreba elektriny	Účinnosti (%)
QhW 4125	QW,ric,aux 0	Zásobovanie $\eta_{W,er}$ 100,0
QW,gn,out 4169	QW,dp,aux 0	Distribúcia $\eta_{W,d}$ 99,0
QW,gn,in 4331	QW,gn,aux 0	Akumulácia $\eta_{W,s}$ 100,0
		Recirkulačná slučka $\eta_{W,ric}$ 100,0
		Primárny rozvod $\eta_{W,dp}$ 100,0

Celkové výsledky

Potreba primárnej energie QpW	9528 kWh/a	Vybrané palivo	Elektrická energia
Celková sezónna účinnosť $\eta_{W,g}$	43,3 %	Potreba paliva	0 -
		Potreba elektriny	4331 kWh/a

Administratívne budovy - miesto spotreby PRÍPRAVA TEPLEJ VODY:

Energetická tierda

B

$Q_{EP} = 6,06 \text{ kWh/m}^2$ $Q_E = 4169 \text{ kWh}$

7. POTREBA ENERGIE NA OSVETLENIE

Osvetľovacia sústava je s príkonom $P=3,9 \text{ kW}$ so zdrojmi svetla žiarovky a lineárne žiarivky T5 s klasickým predradníkom 4x18, 2x36, žiarovky 60W. Typ riadenia osvetlenia R1, priemerný faktor neprítomnosti 0,3. Činiteľ využitia dennej osvetlenosti v zmysle STN 73 0580-2, median external illuminance – Slovensko Bratislava, 21.marec zamračené, bez vonkajších prekážok.

Miestnosti 101,102,103,104,105,106

Vnúťorné osvetlenie

Inštalovaný elektrický príkon svetidiel: 600 W

Prevádzkový čas počas dňa: 3300 h/rok Mesačné hodnoty

Nočné prev.hod.: 100 h/rok Mesačné hodnoty

Automatické riadenie úrovne vnúťorného osvetlenia Dvoplášťová fasáda

Centrálne spínanie osvetlenia Korekčný faktor pre údržbu MF 0,80

Osvetlená plocha väčšia ako 30 m² Typ riadenia osvetlenia Foc 1,00

Miestnosť užívaná ako zasadacia miestnosť Priemerný faktor neprítomnosti FA 0,90

Plocha s prirodzeným osvetlením Ad 56,30 m² Úroveň osvetlenia V Nízky

Miestnosti 107,108,109

Vnútoré osvetlenie			
Inštalovaný elektrický príkon svietidiel	<input type="text" value="960"/>	W	
Prevádzkový čas počas dňa	<input type="text" value="3300"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
Nočné prev.hod.	<input type="text" value="100"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
<input type="checkbox"/> Automatické riadenie úrovne vnútorného osvetlenia		<input type="checkbox"/> Dvoplášťová fasáda	
<input checked="" type="checkbox"/> Centrálne spínanie osvetlenia		Korekčný faktor pre údržbu	MF <input type="text" value="0.80"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Osvetlená plocha väčšia ako 30 m ²		Typ riadenia osvetlenia	Foc <input type="text" value="1.00"/>
<input type="checkbox"/> Miestnosť užívaná ako zasadacia miestnosť		Priemerný faktor neprítomnosti	FA <input type="text" value="0.60"/>
Plocha s prirodzeným osvetlením	Ad	<input type="text" value="217,73"/>	m ² Úroveň osvetlenia V <input type="text" value="priemer"/>

Miestnosti 115,116,117,114,118,119,113

Vnútoré osvetlenie			
Inštalovaný elektrický príkon svietidiel	<input type="text" value="936"/>	W	
Prevádzkový čas počas dňa	<input type="text" value="3300"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
Nočné prev.hod.	<input type="text" value="100"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
<input type="checkbox"/> Automatické riadenie úrovne vnútorného osvetlenia		<input type="checkbox"/> Dvoplášťová fasáda	
<input type="checkbox"/> Centrálne spínanie osvetlenia		Korekčný faktor pre údržbu	MF <input type="text" value="0.80"/>
<input type="checkbox"/> Osvetlená plocha väčšia ako 30 m ²		Typ riadenia osvetlenia	Foc <input type="text" value="1.00"/>
<input type="checkbox"/> Miestnosť užívaná ako zasadacia miestnosť		Priemerný faktor neprítomnosti	FA <input type="text" value="0.30"/>
Plocha s prirodzeným osvetlením	Ad	<input type="text" value="163,04"/>	m ² Úroveň osvetlenia V <input type="text" value="priemer"/>

Miestnosti 122,123,124,125,126,127

Vnútoré osvetlenie			
Inštalovaný elektrický príkon svietidiel	<input type="text" value="1416"/>	W	
Prevádzkový čas počas dňa	<input type="text" value="3300"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
Nočné prev.hod.	<input type="text" value="100"/>	h/rok	<input type="checkbox"/> Mesačné hodnoty <input type="text" value="12"/>
<input type="checkbox"/> Automatické riadenie úrovne vnútorného osvetlenia		<input type="checkbox"/> Dvoplášťová fasáda	
<input checked="" type="checkbox"/> Centrálne spínanie osvetlenia		Korekčný faktor pre údržbu	MF <input type="text" value="0.80"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Osvetlená plocha väčšia ako 30 m ²		Typ riadenia osvetlenia	Foc <input type="text" value="1.00"/>
<input type="checkbox"/> Miestnosť užívaná ako zasadacia miestnosť		Priemerný faktor neprítomnosti	FA <input type="text" value="0.30"/>
Plocha s prirodzeným osvetlením	Ad	<input type="text" value="186,08"/>	m ² Úroveň osvetlenia V <input type="text" value="priemer"/>

Administratívne budovy - miesto spotreby OSVETLENIE:

Energetická trieda **B** $Q_{EP} = 16,98 \text{ kWh/m}^2$ $Q_E = 11676 \text{ kWh}$ Merná ročná potreba energie na osvetlenie je $0,036 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a} \cdot \text{lx})$

8. POTREBA ENERGIE NA VETRANIE A CHLADENIE

Nútené vetranie nie je riešené.

Chladienie nie je riešené.

9. ODPOČÍTATEĽNÁ ENERGIA OZE

Nie sú uvažované technológie s odpočítateľnou energiou obnoviteľných zdrojov.

10. PRIMÁRNA ENERGIA A PARAMETRE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI

Primárna energia a parametre energetickej hospodárnosti so zatriedením pre kategóriu budov: **administratívne budovy**

Miesto spotr.	QE [kWh]	QEP [kWh/m ²]	Energetická trieda	Qprim [kWh/m ²]
Vykurovanie	51076	74,30	C	106,59
Teplá voda	4169	6,06	B	13,86
Osvetlenie	11676	16,98	B	37,37

Globálny ukazovateľ	- Celková energia Q_{EP}	97,34 kWh/m ² – energetická trieda C
	- Primárna energia Q_{prim}	157,82 kWh/m ² – energetická trieda B

11. VÝPOČET ÚSPOR PRIMÁRNEJ ENERGIE A EMISÍ

Výpočet normalizované hodnotenie uvažuje s parametrami pre zdroj tepla starý stav – zemný plyn: faktor primárnej energie 1,1 a faktor emisie CO₂ 0,22 kg/kWh, nový stav - zemný plyn: faktor primárnej energie 1,1 a faktor emisie CO₂ 0,22 kg/kWh. 324/2016 Z.z

Úspory sú viazané k miestu spotreby vykurovanie, spotreba energie na ohrev pitnej vody a osvetlenie.

Parametre budovy v pôvodnom stave:

Ó	Kategória	Popis	Čistá plocha [m ²]	Celková plocha Ab [m ²]	Celk. objem Vb [m ³]	Celk. teplovýmenná plocha A [m ²]	S / V [1/m]
1	c	Zóna 1	429,11	489,36	1888,23	1407,02	0,75

Spôsob vykurovania v pôvodnom stave:

- vykurovanie z lokálneho zdroja priamoohrevné plynové ohrievače, systém teplovzdušný bez pomocnej energia pre MaR.

- regulácia na zdroji tepla podľa vnútornej teploty

Spôsob prípravy teplej vody v pôvodnom stave:

-lokálne priamoohrevným elektrickým prietokovým ohrievačom. Výtokové armatúry klasické a pákové.

Spôsob osvetlenia v pôvodnom stave:

-lineárne žiarivky s klasickým predradníkom T5 4x18, 2x38, žiarovky

Spôsob vykurovania - navrhovaný stav:

- Kapitola 5.

Spôsob prípravy teplej vody - navrhovaný stav:

- Kapitola 6.

Spôsob osvetlenia - navrhovaný stav:

- Kapitola 7.

Tepelnotechnické parametre pôvodný stav.

Tepelné straty, zisky a potreby			Straty			Zisky			
Mesiac	dni	$\theta_{e,m}$ [°C]	$Q_{h,tr}$ [kWh]	$Q_{h,ve}$ [kWh]	$Q_{h,ht}$ [kWh]	Q_{sol} [kWh]	Q_{int} [kWh]	Q_{gn} [kWh]	$Q_{h,nd}$ [kWh]
október	31	9,8	4988	1613	6601	738	2184	2922	3818
november	30	4,3	7878	2548	10426	346	2114	2460	7989
december	31	-0,3	10778	3486	14264	258	2184	2442	11831
január	31	-1,8	11638	3764	15402	303	2184	2487	12923
február	28	0,4	9373	3031	12404	552	1973	2525	9894
marec	31	4,6	7969	2577	10546	852	2184	3036	7558
apríl	30	9,9	4771	1543	6315	1028	2114	3142	3371

Sezónne výsledky (zimné vykurovanie)										
Straty			Zisky			Energetická bilancia				
Tepelné straty prechodom	$Q_{h,tr}$	57395 kWh	Solárne zisky	Q_{sol}	4076 kWh	Potr. tepla	$Q_{h,nd}$	57384 kWh		
Tepelné straty vetraním	$Q_{h,ve}$	18564 kWh	Vnútnomé	Q_{int}	14939 kWh	Memá potreba		117,26 kWh/m ²		
Celkové tepelné straty	$Q_{h,ht}$	75958 kWh	Celkové zisky	Q_{gn}	19015 kWh	Vykurovacía sezóna	od	1 októbra	d	30 apríla
									dni	212

Spôsob hodnotenia – normalizované

Pôvodný stav	Miesto spotr.	QE	QEP	Energetická trieda	QP	Qprim
		[kWh]	[kWh/m ²]		[kWh]	[kWh/m ²]
	Vykurovanie	69 956	142,96	F	89 479	182,85
	Teplá voda	2 980	6,09	B	6 915	14,13
	Osvetlenie	8 205	16,77	B	18 052	36,89
	Vetranie	0	0,00	nie je určené	0	0,00
	Spolu	81 141	165,82	489,36 m ²	114 447	233,87

Navrhovaný stav	Miesto spotr.	QE	QEP	Energetická trieda	QP	Qprim
		[kWh]	[kWh/m ²]		[kWh]	[kWh/m ²]
	Vykurovanie	51 076	74,30	C	52 161	106,59
	Teplá voda	4 169	6,06	B	9 528	13,86
	Osvetlenie	11 676	16,98	B	25 691	37,37
	Vetranie	0	0,00	nie je určené	0	0,00
	Spolu	66 921	97,34	687,47 m ²	87 380	157,82

Úspory	Miesto spotr.	QE	QEP	QP	Qprim
		[kWh]	[kWh/m ²]		[kWh]
merné jednotky	Spolu	14 220	68,48	27 067	76,05
%					33%

Môžeme konštatovať, že úspory primárnej energie významnou obnovou sú **27 67 kWh** ročne a v merných jednotkách **76,05 kWh/m²**.

Bilancia energonosičov – určenie merateľného ukazovateľa

	Energetický nosič	Spotreba	jednotky	CO2 [kg/a]	Miesta spotreby
Starý stav	Zemný plyn	69 956	kWh/rok	15390	Vykurovanie,
	Elektrická energia	11 185	kWhel/rok	1879	Teplá voda, osvetlenie
	Spolu			17269	
Nový stav	Zemný plyn	51 076	kWh/rok	11237	Vykurovanie, Teplá voda
	Elektrická energia	15 845	kWhel/rok	2662	Teplá voda, osvetlenie
	Spolu			13899	
	Úspora			3371	

Môžeme konštatovať, že redukcia emisií skleníkových plynov (ekvivalent CO₂) významnou obnovou je očakávaná **3,4 t** ročne.

12. ZÁVER

Po zhodnotení výsledkov projektového energetického hodnotenia danej budovy možno konštatovať, že obnovovaná budova spĺňa požiadavky podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Energetická trieda B pre globálny ukazovateľ primárna energia určuje nízkoenergetickú úroveň výstavby.

V Humennom, október 2017

Vypracovali: Ing. Antónia Lichmanová

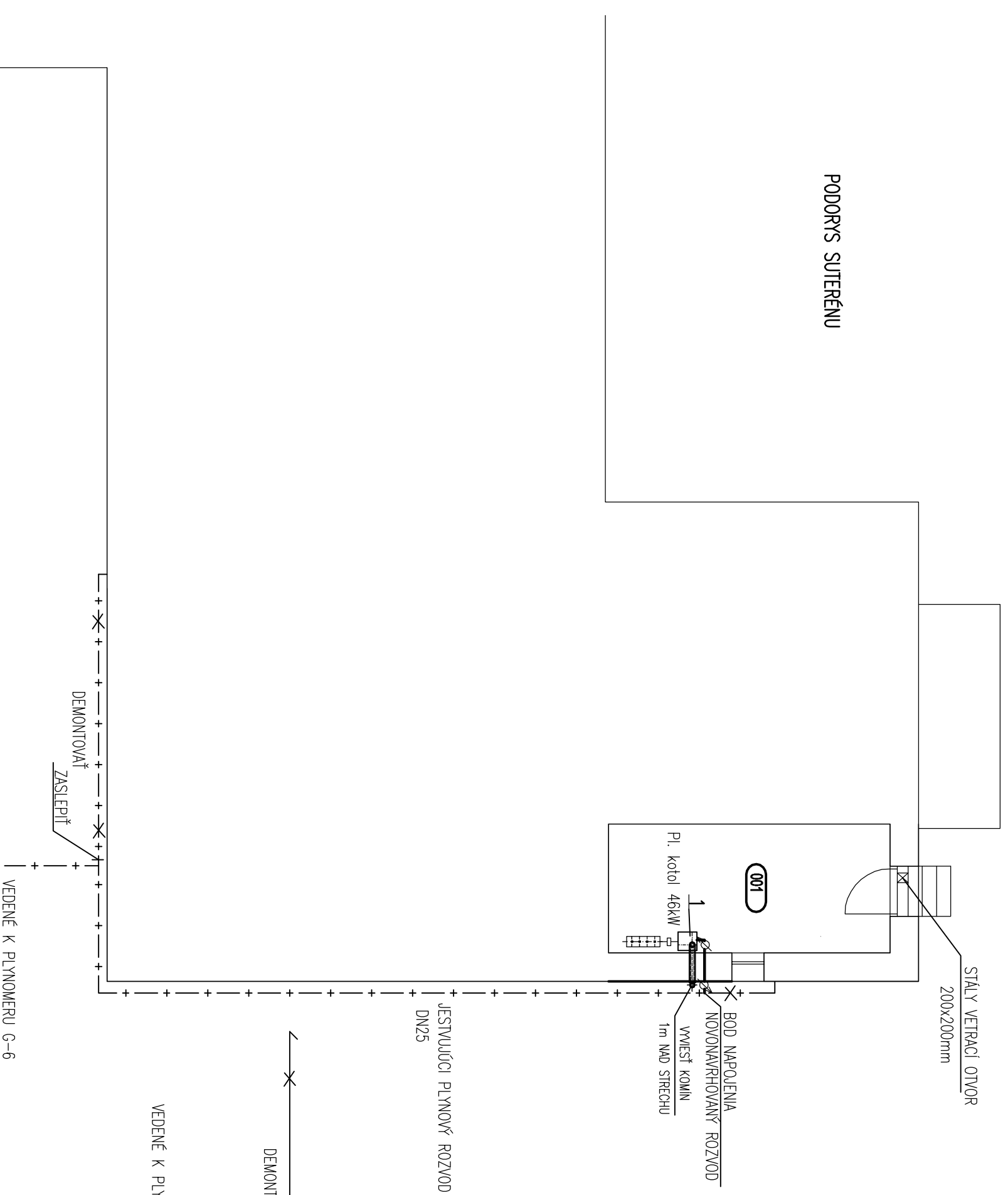
autorizovaný stavebný inžinier 4841*SP*I4

odborne spôsobilá osoba na energetickú certifikáciu 063*1*2008

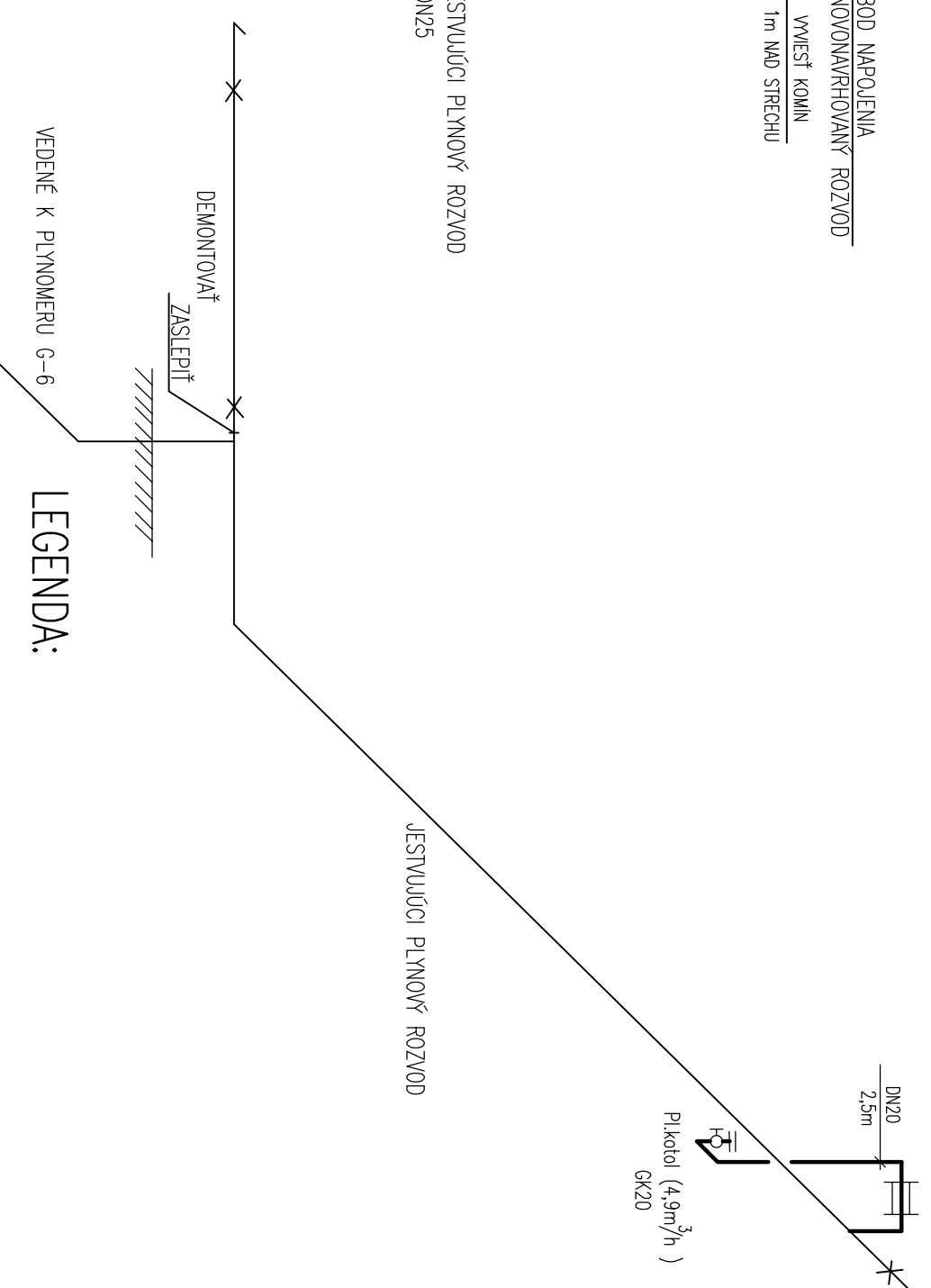
Ing. Martin Lichman

energetický audítor, osv.č.: 08758/2014-4100-2523

PODORYS SUTERÉNU



PREVADZKOVÁ SCHÉMA



LEGENDA:

- ROZVOD NTL PLYNU 1,8 kPa
- 1 Kondenzačný plynový kotol Wolf CGB50, výkon 46kW
- POZNÁMKA: Okná a dvere miestností s plynovými spotrebičmi netesniť.

Zodp.projektant	ING.R.REHO	GASOTHERM PLUS s.r.o. RAMPNOVÁ 5, KOŠICE tel.č. : 0905 642 976
Navrhol	ING.D.IŽÁKOVÁ	
Vypracoval	ING.D.IŽÁKOVÁ	
Investor	OBEC BAČKOV	
STAVBA: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV ČASŤ: PLYNOVÁ INŠTALÁCIA		
Dátum		10/2017
Formát		2A4
Stupeň		SP a RP
Mierka		1:100
PODORYS SUTERÉNU, PREVADZKOVÁ SCHÉMA		č.v. 1

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba : Komunitné centrum – Rekonštrukcia, prístavba ku kultúrnemu domu
v obci Bačkov

Časť : Ústredné kúrenie

Vykurovanie kultúrneho domu je riešené samostatnou plynovou kotolňou.

Tepelná bilancia

Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa STN 06 0210 pre vonkajšiu teplotu -13°C .

Tep. straty budovy: 44,8kW

Výpočet ročnej spotreby tepla

$$Q_{r,vyk} = 24.3,6.10^{-3} \cdot \varepsilon \cdot Q_{max} \cdot (T_i - T_{epr}) / (T_i - T_e) \cdot d$$

Kde:

$\varepsilon = 0,85$ - je opravný súčiniteľ na nesúčasnosť tepelnej straty infiltráciou

Q_{max} - maximálna tepelná strata budovy (kW)

$T_i = 20^{\circ}\text{C}$ - požadovaná výpočtová vnútorná teplota

$T_e = -13^{\circ}\text{C}$ - výpočtová (najnižšia) vonkajšia teplota

$T_{ep r} = 3^{\circ}\text{C}$ - priemerná teplota vonkajšieho vzduchu vo vykurovacom období

$d = 212$ dní - dĺžka vykurovacieho obdobia

Ročná spotreba tepla pre vykurovanie

$$Q_{r,vyk} = 24.3,6.10^{-3} \cdot 0,85 \cdot 44,8 \cdot (20-3) / [20-(-13)] \cdot 212$$

GJ/rok

$$Q_{r,vyk} = 359,3 \text{ GJ/rok} = 99,81 \text{ MWh/rok}$$

Navrhované riešenie

Kotolňa

V kotolni navrhujeme inštalovať kondenzačný kotol Wolf CGB50 s výkonom 46kW, s teplotným spádom 80/60°C.

Odvod spalín a nasávanie vzduchu bude zabezpečené koncentrickým potrubím vyvedeným na fasádu budovy. Odtiaľ bude pokračovať spalinové potrubie 1m nad strechu budovy. Celková výška komína je cca 6 m. Materiál komína bude plast pr. 80mm.

Kotlový okruh sa hydraulicky oddelí od časti ÚK pomocou hydraulického vyrovnávača dynamických tlakov, tzv. anuloidu, typ Lovato.

Za anuloidom bude osadený združený rozdeľovač a zberač pre dve vetvy DN25, Lovato.

Jedna vetva bude slúžiť pre komunitné centrum

Druhá vetva pre objekt pre obecný úrad

Kondenzát od kotla vznikajúci pri prevádzke bude odvedený do kanalizácie.

Obecný úrad – neoprávnené náklady

Pre túto vetvu je navrhnutá čerpadlová skupina Lovato DN25 s teplovodným obehovým čerpadlom Grundfos ALPHA2 25-40. Táto vetva bude vedená z kotolne do miestnosti pódia, kde bude potrubie vedené v podhl'ade. Následne bude pokračovať v podhl'ade cez estrádnú sálu do ostatných miestností. V ostatných miestnostiach bude potrubie ústredného kúrenia vedené v podlahe.

Komunitné centrum – oprávnené náklady:

Na tejto vetve je navrhnutá čerpadlová skupina Lovato DN25 s teplovodným obehovým čerpadlom Grundfos ALPHA2 25-40. Táto vetva bude vedená z kotolne do časti prístavby podľa PD v podlahe.

Zabezpečovacie zariadenia

Na udržanie tlaku v systéme a bezpečné zachytenie rozťažnosti vody bola navrhnutá membránová expanzná nádoba Reflex N80 s objemom 80 l a plniacim pretlakom plynu 1,7 bar.

Rozvody

Rozvod ústredného kúrenia je navrhnutý z plast-hliníkových rúrok. Rozvod bude vedený v podlahách, v podhl'ade v suteréne pod stropom.

Navrhnuté sú vykurovacie telesá panelové radiátory Korád s bočným napojením, výšky 600 a 900 mm. Na radiátoroch s bočným napojením budú osadené ventily Herz-TS-90. Výstup z radiátora je potrebné opatriť obmedzovačom prietoku vody Herz-RL-5. Na radiátoroch budú osadené termostatické hlavice Herz.

Celý rozvod bude vyspádovaný, na najvyšších miestach rozvodu budú zabudované automatické odzdušňovacie ventily AOV. Na najnižších miestach bude sústava odvodnená vypúšťacími kohútmi. Rozvody vedené v stene, pod stropom a v podlahách budú zaizolované izoláciou tubolit.

Meranie a regulácia

Regulácia kotolne je predmetom PD MaR .

Tepelná izolácia a nátery

Po ukončení montáže a vykonaní tlakových skúšok budú ocelové rozvody v kotolni natreté. Nátery potrubia budú syntetické, dvojnásobné so základným náterom.

Rozvody budú zaizolované izoláciou Tubolit s hrúbkou 13 mm. proti tepelným stratám.

Hľadisko bezpečnostné

Pri demontážnych a montážnych prácach si dodávateľ vypracuje v súčinnosti s užívateľom bezpečnostné predpisy a technologický postup prác za účelom zachovania bezpečnosti práce, ochrany zdravia a majetku. O prácach prevádzaných v budove musia byť informovaní všetci pracovníci.

Montáž a demontáž plynového zariadenia môže vykonávať len oprávnená organizácia, ktorá má za týmto účelom pracovníkov spôsobilých pre uvedenú prácu v zmysle zákona č. 175 / 75 Zb., 25/1984 Zb SÚBP, č.508/2009 Z.z. MPSVR a to na základe projektu schváleného IP a SPP š. p.

Zváračské práce môžu vykonávať len zvárači ktorí vykonali úspešne skúšky podľa STN EN 287 - 1. Pri zvaraní sa musí používať prídavný materiál zodpovedajúci základnému materiálu, ktorý musí byť kompletný a dokladovaný. Každý zvar na plynovode je potrebné označiť nezmazateľne značkou zvárača na viditeľnom mieste. Kombinácia zvarania plameňom a elektrickým oblúkom na jednom zvare sa zakazuje! Pred zvaraním je potrebné konce trubiek príp. príslušenstva rozvodu upraviť podľa STN 13 1075. Pre zváračské práce si dodávateľská organizácia vypracuje zváračský predpis. Zvary musia vyhovovať aspoň 3 klasifikačnému stupňu podľa STN 05 1305 a v priebehu montáže je nutné na nich prevádzať po ich prevedení vizuálnu kontrolu. Pred montážou potrubia sa musí potrubie dokonale vyčistiť vrátane príslušenstva, zbaviť hrdze a mechanických nečistôt a to hlavne z vnútornej strany potrubia.

Vplyv na životné prostredie

PD spĺňa požiadavky Zákona o ochrane ovzdušia č 478/2002 s ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/98 Zb. a vykonávaciu vyhlášku MŽP SR čiastka 270 z 20.12.02 o zdrojoch znečistenia ovzdušia, emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečistenia ovzdušia a o požiadavkách rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

- kotol je v prevedení s nízkymi emisiami pre spaľovanie zemného plynu..
- Technické riešenie a použité palivo zemný plyn zaručujú dodržanie emisných limitov.
- Druh a kategorizácia zdroja znečistenia podľa vyhlášky 706/2000 príloha č.2 Kotolňa je zaradená ako malý zdroj znečistenia so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW - účinnosť spaľovania bude preverená kontrolným meraním spalín v dymovodoch počas skúšobnej prevádzky.

Rekonštrukcia si nevyžaduje osobitné opatrenia z hľadiska vplyvu na životné prostredie. Počas realizácie stavby vzniknú z hľadiska prepravy materiálu a vybúrania materiálov faktory ovplyvňujúce životné prostredie. Na zmiernenie týchto faktorov je potrebné aby dodávateľ stavby dbal na zníženie hlučnosti, prašnosti a znečistenia komunikácií. Ďalej je nevyhnutné opatrné manipulovanie s pohonnými hmotami a tekutými mazadlami, aby nedošlo k znečisteniu spodných vôd.

Pri realizácii uvedenej stavby vzniknú odpady zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov do kategórie ostatné odpady.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

- Montáž zariadenia kotolne môže vykonávať len organizácia s oprávnením v zmysle vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z.
- Pred uvedením do prevádzky sa vykoná úradná skúška tlakových nádob stabilných v zmysle vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z.
- Potrubie bude označené v zmysle platnej STN.

Ostatné je zrejmé z výkresovej časti.

T E C H N I C K Á S P R Á V A

Investor : obec Bačkov

Stavba : Komunitné centrum – Rekonštrukcia, prístavba ku kultúrnemu domu v obci
Bačkov

Časť : plynová inštalácia

Predmetom PD je návrh rozvodu plynu, ktorý bude zabezpečovať dodávku zemného plynu pre novonavrhovaný plynový kotol.

I. Inštalácia plynu

Kultúrny dom Bačkov je v súčasnosti vykurovaný plynovými kachľami, preto je v budove jestvujúci rozvod plynu. Pred budovou je osadený jestvujúci HUP a plynomer G-6. Odtiaľ je vedené plynové potrubie k jednotlivým plynovým telesám a k plynovému prietokovému ohrievaču TÚV. Časť plynového rozvodu doporučujeme demontovať podľa PD. Rozvod plynu k plynovému ohrievaču TÚV ostáva pôvodný. Na jestvujúce potrubie vedené ku kotolni bude napojené novonavrhované plynové potrubie, ktoré bude vedené ku kotlu v kotolni. Plynové potrubie bude oceľové. Vnútorňa inštalácia plynu je prevedená podľa EN 1775 a TPP 70401 z oceľových trubiek závitových, čiernych, zvarovaných z akosti materiálu 11 353.1 a podľa ostatných noriem, ktoré na túto nadväzujú. Potrubie pri prechode cez základové murivo, cez múr z tehál alebo cez duté stropy potrubie musí byť uložené v chráničke. Chráničky sa musia pred uložením natrieť základnou farbou proti korózii. Potrubia musia mať požadované atesty. Všetky zvaračské práce môžu vykonávať pracovníci, ktorí majú skúšku podľa STN EN 287.

Použité normy:

1. príslušné normy pre plynové inštalácie
2. požiadavky investora stavby
3. STN EN 1775
4. STN EN 12 327
5. STN 38 6405
6. TPP 704 01 – Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách
7. TPP 702 02
8. PTN 100 16
9. Vyhláška MPVaR SR č.508/2009 Z.z. – rozdelenie plynových zariadení

Parametre dopravného média :
Médium : Zemný plyn naftový
Maximálne množstvo plynu : kotolňa 5,2 m³/h

Plynové spotrebiče

Typ celkom(m ³ /h)	Spotreba(m ³ /h)	Počet	Spotreba
Pl. kotol 46kW 4,9	14,9
Pl. ohrievač TÚV - jestvujúci1,8	11,8

	Spolu:		6,7

IV. Plyno mer

Typ plynomeru : Rombach G-6 - jestvujúci
Umiestnenie : Plynomer umiestnený v typ. skrinke.
Plynomer je umiestnený podľa STN 38 6442

V. Vetranie

V Kotolni je zabezpečené vetranie stálym vetracím otvorom 20/20 cm.

VI. Odvod spalín

Odvod spalín a nasávanie vzduchu pre spaľovanie, bude zabezpečené koncentrickým potrubím vyvedeným na fasádu budovy. Odtiaľ bude pokračovať spalinové potrubie 1m nad strechu budovy. Celková výška komína je cca 6 m. Materiál komína bude plast pr. 80mm.

VII. Konštrukcia zvarov

Zváračské práce na plynovom zariadení smú prevádzať len zvárači s úradnou skúškou podľa STN EN 287-1 a platným protokolom o preskúšaní . Kontrola zvarov sa prevádza vizuálne pred ďalšími skúškami . Tesnosť sa kontroluje penotvorným roztokom .

VIII. Tlaková skúška

Postup a vykonanie skúšok pre oceľové NTL potrubie vedené v budovách má byť v súlade s ustanoveniami kapitoly 6 STN EN 1775. Pred tlakovou skúškou sa musí vykonať kontrola celého plynovodu. Pri skúške musia byť prístupné všetky spoje plynovodu. Skúška pevnosti sa musí vykonať tlakom väčším alebo rovnajúcim sa 2,5 násobku maximálneho prevádzkového tlaku, najmenej 5kPa. Pred skúškou sa na ustálenie tlaku a vyrovnanie teplôt nechá skúšaný plynovod pod tlakom 15 min.

Skúška trvá:

- a) 15 minút pre plynovody s vnútorným geometrickým objemom do 50 litrov
- b) 30 minút pre plynovody s vnútorným geometrickým objemom nad 50 litrov.

Po úspešnej skúške pevnosti sa vykoná skúška tesnosti skúšobným tlakom, ktorý sa rovná hodnote prevádzkového tlaku, najviac však 1,5-násobku maximálneho prevádzkového tlaku. Skúška trvá rovnako dlho ako skúška pevnosti.

Tlaková skúška bola úspešná vtedy, ak počas trvania skúšky nebol zistený žiadny pokles skúšobného média.

Po ukončení montáže plynovodu vykoná dodávateľ tlakovú skúšku.

IX . Funkčná skúška - uvedenie do prevádzky

Odvzdušnenie plynovodu, napustenie plynu a uvedenie plynového zariadenia do prevádzky do prevádzky vykoná dodávateľov zmysle STN 38 6405. Pred napustením plynu do zariadenia sa musia previesť tlakové skúšky pevnosti a tesnosti a celý rozvod sa musí prehliadnuť

Po napustení plynu sa celý rozvod odvzdušní a prevedú sa funkčné skúšky celého zariadenia – tesnosť spojov, funkcia armatúr a zariadení, atď. Pri uvedení do prevádzky sa musia určiť a poučiť osoby zodpovedné za prevádzku zariadenia.

X. Prevádzka, obsluha, bezpečnosť

Plynové zariadenie sa prevádzkuje a kontroluje podľa STN 38 6405. Prevádzkovateľ je povinný prevádzkovať zariadenie bezpečne, spoľahlivo a hospodárne.

Práce spojené s výmenou, kontrolou a údržbou plynomeru, hlavného uzáveru plynu (HUP), príp. regulátora smie prevádzať iba plynárenský podnik. Rozvod plynu je potrebné uzemniť podľa STN 33 2000-4-41, z hľadiska ochrany pred bleskom musí vyhovovať STN EN 62 305. Spôsobilosť vyhradeného technického zariadenia plynového je overovaná v zmysle Prílohy č. 9 a 10 k vyhláske č. 508/2009 Z. z. Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov v súlade:

- so zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

- s nariadením vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

- s nariadením vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,
- s vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

XI. Vplyv na životné prostredie

PD splňa požiadavky Zákona o ochrane ovzdušia č 478/2002 s ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/98 Zb. a vykonávaciu vyhlášku MŽP SR čiastka 270 z 20.12.02 o zdrojoch znečistenia ovzdušia, emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečistenia ovzdušia a o požiadavkách rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

- Druh a kategorizácia zdroja znečistenia podľa vyhlášky 706/2000 príloha č.2. Pl. spotrebič je zaradený ako malý zdroj znečistenia so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW - účinnosť spaľovania bude preverená kontrolným meraním spalín v dymovodoch počas skúšobnej prevádzky.

XII. ODOVZDANIE A UVEDENIE DO PREVÁDZKY :

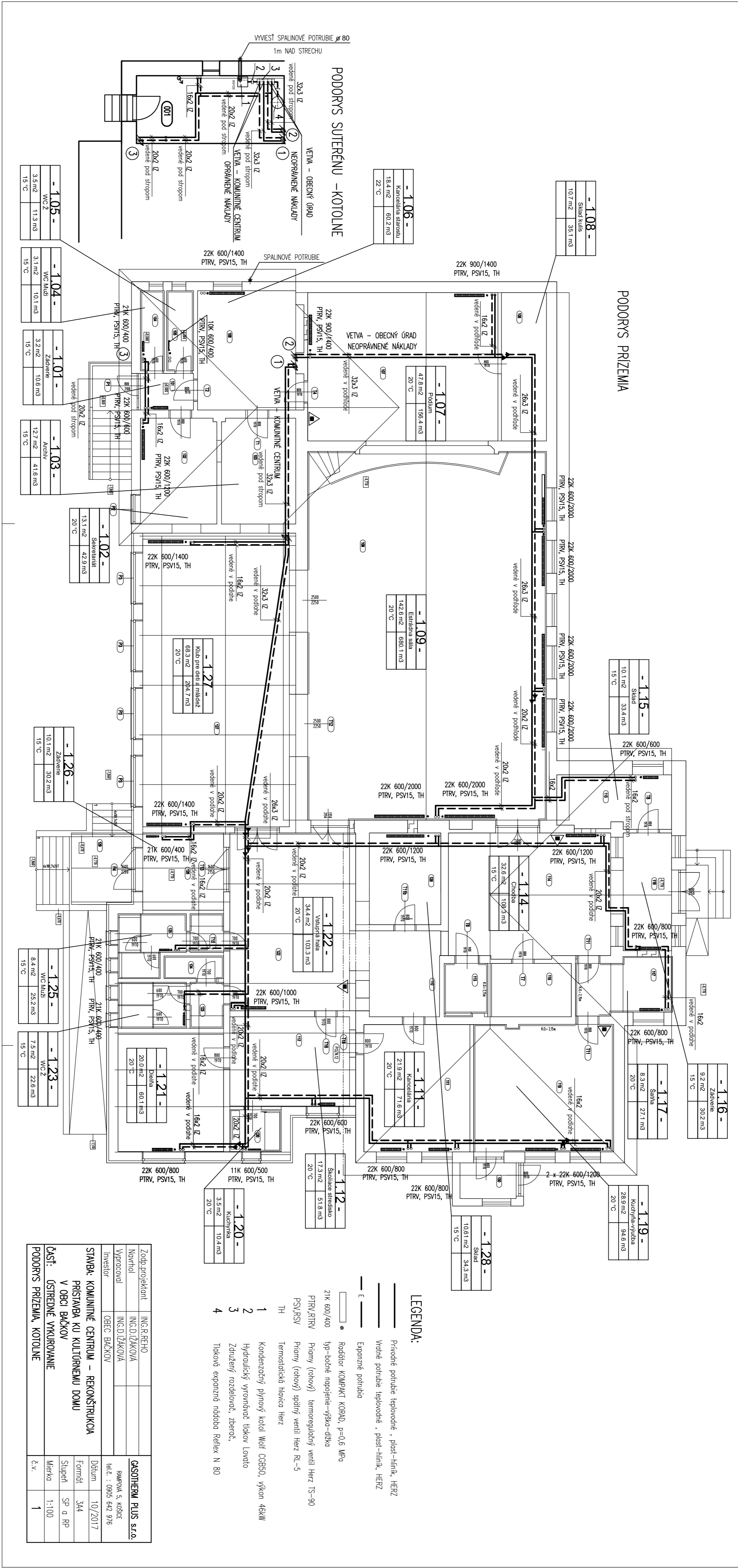
Po dokončení prác dodávateľ vyzve investora a dotknuté orgány v zmysle Stavebného zákona k prevzatiu stavby. K tomu pripraví všetky doklady podľa STN EN 12007-1. Zároveň pripraví technologický postup pre uvedenie stavby do prevádzky, ktorý dá odsúhlasiť užívateľom plynovodu. Po úspešnom odovzdaní stavby dodávateľom a prevzatí investorom /užívateľom/ za predpokladu ,že stavebný úrad užívanie stavby povolí, je možné stavbu uviesť do prevádzky v zmysle technologického postupu.

XIII. ODBORNÉ PREHLIADKY PODĽA VYHLÁŠKY 508/2009

Plynovod je zariadenie s pretlakom do 0,4 MPa a podľa vyhlášky 508/2009 je zaradené do skupiny „B“ písmeno „f“ a „g“ . Z toho vyplýva povinnosť vykonávať odbornú prehliadku 1x ročne a každých 6 rokov odbornú skúšku, ktorú musí previesť spôsobilý odborný pracovník.

V Košiciach 10/2017

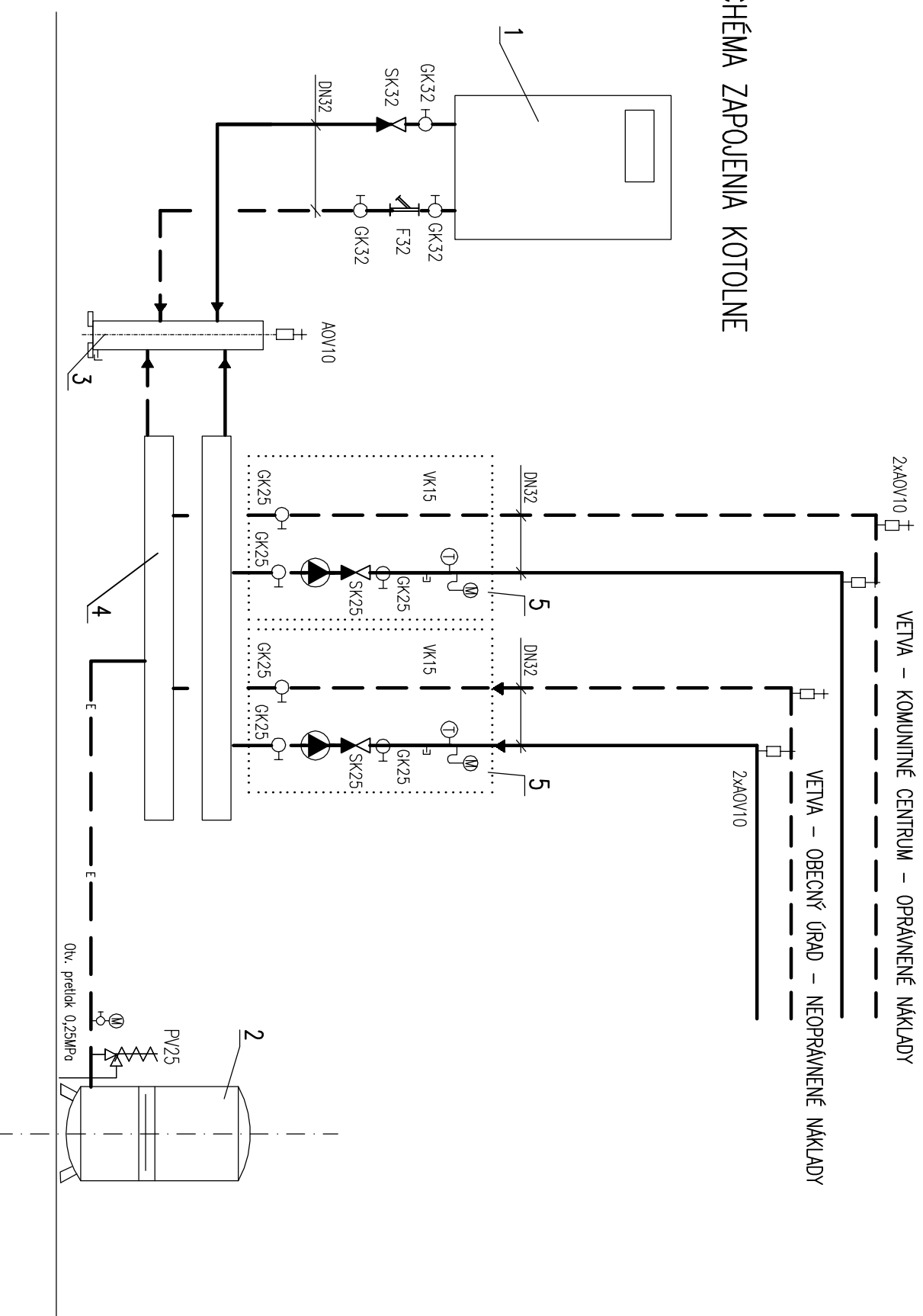
Vypracovala: Ing. Dana Ižáková



Zodp.projektant	INŠTITÚT	ČASOPISNÍK PLUS s.r.o.	
Kontrol	ING.ČUDZÁKOVÁ	ŠAROVÁ S. KOŠICE	
Výpracoval	ING.ČUDZÁKOVÁ	tel. : 0905 842 918	
Investor	OIEC BAKČOV	Datum	10/2017
STAVBA: KOMUNÁLNE CENTRUM – REKONŠTRUKCIA		Formát	A4
PRÍSLAHA KU KULTÚRNEMU DŮMU		Stupeň	SP 0 RP
ČASŤ: ÚSTREDNÉ VYSKOUPANIE		Mierka	1:100
PODORRYS PRÍZEMIA, KOTOLNE		č. v.	1

- LEGENDA:**
- Prievodné potrubie teplovoú, plast-hliník, HRZ
 - Vodiace potrubie teplovoú, plast-hliník, HRZ
 - Expanzné nádobu
 - Radiátor KOMPACT K090D, p=0,6 MPa
 - Typ-hořák napojenie-výška-dĺžka
 - Prírny (holový) termoregulačný ventil Herz TS-90
 - Prírny (holový) spätný ventil Herz RL-5
 - PSV/RSV
 - TH Termostatická hlava Herz
 - 1 Kondenzačný výparník kotel WOLF COB90, výkon 45kW
 - 2 Hydraulický vyrovnávač tlakov London
 - 3 Zlúčený rozdeľovač, zberač.
 - 4 Tlakovú expanznú nádobu Reflex N 80

SCHEMA ZAPOJENIA KOTOLNE



LEGENDA:

- Prívodné potrubie teplovodné 80°C
- Vratné potrubie teplovodné 60°C
- E —— Expanzné potrubia
- 1 Kondenzačný plynový kotol Wolf CGB50, výkon 46kW
- 2 Tlaková expanzná nádobka Reflex GN 80
- 3 Hydraulický vyrovnávač tlakov Lovato CP 70 DN25
- 4 Zdrúžený rozdeľovač, zberač, LOVATO LV-C70/2R, DN25
- 5 Čerpadlová skupina Lovato LV-KS-125 DN25 s teplovodným obehovým čerpadlom Grundfos Alpha2 25-40

- GK Gulový kohút
- VK Plniaci a vypúšťací kohút STN 137061
- SK Spätná klapka
- AOV10 Automatický odzdušňovací ventil Honeywell DN 10
- PV-25 Poistný ventil Prescor 200 1" - 5/4", Flamco otv. pretlak 250 kPa
- F Filter
- M Tlakovomer, rozsah 0-0,4 MPa

Zodp.projektant	ING.R.REHO
Navrhov	ING.D.IŽÁKOVÁ
Vypracoval	ING.D.IŽÁKOVÁ
Investor	OBEC BAČKOV
STAVBA: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV	
ČASŤ: ÚSTREDNÉ VKURUVANIE	
SCHEMA ZAPOJENIA KOTOLNE	
GASOTHERM PLUS s.r.o.	
RAMPOVA 5, KOŠICE	
tel.č. : 0905 642 976	
Dátum	12/2015
Formát	2A4
Stupeň	SP a RP
Mierka	
č.v.	2

T E C H N I C K Á S P R Á V A

Stavba : Komunitné centrum – Rekonštrukcia, prístavba ku kultúrnemu domu
v obci Bačkov

Časť : Ústredné kúrenie

Vykurovanie kultúrneho domu je riešené samostatnou plynovou kotolňou.

Tepelná bilancia

Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa STN 06 0210 pre vonkajšiu teplotu -13°C .

Tep. straty budovy: 44,8kW

Výpočet ročnej spotreby tepla

$$Q_{r,vyk} = 24.3,6 \cdot 10^{-3} \cdot \varepsilon \cdot Q_{max} \cdot (T_i - T_{epr}) / (T_i - T_e) \cdot d$$

Kde:

$\varepsilon = 0,85$ - je opravný súčiniteľ na nesúčasnosť tepelnej straty infiltráciou

Q_{max} - maximálna tepelná strata budovy (kW)

$T_i = 20^{\circ}\text{C}$ - požadovaná výpočtová vnútorná teplota

$T_e = -13^{\circ}\text{C}$ - výpočtová (najnižšia) vonkajšia teplota

$T_{ep r} = 3^{\circ}\text{C}$ - priemerná teplota vonkajšieho vzduchu vo vykurovacom období

$d = 212$ dní - dĺžka vykurovacieho obdobia

Ročná spotreba tepla pre vykurovanie

$$Q_{r,vyk} = 24.3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 0,85 \cdot 44,8 \cdot (20-3) / [20-(-13)] \cdot 212$$

GJ/rok

$$Q_{r,vyk} = 359,3 \text{ GJ/rok} = 99,81 \text{ MWh/rok}$$

Navrhované riešenie

Kotolňa

V kotolni navrhujeme inštalovať kondenzačný kotol Wolf CGB50 s výkonom 46kW, s teplotným spádom 80/60°C.

Odvod spalín a nasávanie vzduchu bude zabezpečené koncentrickým potrubím vyvedeným na fasádu budovy. Odtiaľ bude pokračovať spalinové potrubie 1m nad strechu budovy. Celková výška komína je cca 6 m. Materiál komína bude plast pr. 80mm.

Kotlový okruh sa hydraulicky oddelí od časti ÚK pomocou hydraulického vyrovnávača dynamických tlakov, tzv. anuloidu, typ Lovato.

Za anuloidom bude osadený združený rozdeľovač a zberač pre dve vetvy DN25, Lovato.

Jedna vetva bude slúžiť pre komunitné centrum

Druhá vetva pre objekt pre obecný úrad

Kondenzát od kotla vznikajúci pri prevádzke bude odvedený do kanalizácie.

Obecný úrad – neoprávnené náklady

Pre túto vetvu je navrhnutá čerpadlová skupina Lovato DN25 s teplovodným obehovým čerpadlom Grundfos ALPHA2 25-40. Táto vetva bude vedená z kotolne do miestnosti pódia, kde bude potrubie vedené v podhl'ade. Následne bude pokračovať v podhl'ade cez estrádnú sálu do ostatných miestností. V ostatných miestnostiach bude potrubie ústredného kúrenia vedené v podlahe.

Komunitné centrum – oprávnené náklady:

Na tejto vetve je navrhnutá čerpadlová skupina Lovato DN25 s teplovodným obehovým čerpadlom Grundfos ALPHA2 25-40. Táto vetva bude vedená z kotolne do časti prístavby podľa PD v podlahe.

Zabezpečovacie zariadenia

Na udržanie tlaku v systéme a bezpečné zachytenie rozťažnosti vody bola navrhnutá membránová expanzná nádoba Reflex N80 s objemom 80 l a plniacim pretlakom plynu 1,7 bar.

Rozvody

Rozvod ústredného kúrenia je navrhnutý z plast-hliníkových rúrok. Rozvod bude vedený v podlahách, v podhl'ade v suteréne pod stropom.

Navrhnuté sú vykurovacie telesá panelové radiátory Korád s bočným napojením, výšky 600 a 900 mm. Na radiátoroch s bočným napojením budú osadené ventily Herz-TS-90. Výstup z radiátora je potrebné opatriť obmedzovačom prietoku vody Herz-RL-5. Na radiátoroch budú osadené termostatické hlavice Herz.

Celý rozvod bude vyspádovaný, na najvyšších miestach rozvodu budú zabudované automatické odvzdušňovacie ventily AOV. Na najnižších miestach bude sústava odvodnená vypúšťacími kohútmi. Rozvody vedené v stene, pod stropom a v podlahách budú zaizolované izoláciou tubolit.

Meranie a regulácia

Regulácia kotolne je predmetom PD MaR .

Tepelná izolácia a nátery

Po ukončení montáže a vykonaní tlakových skúšok budú oceľové rozvody v kotolni natreté. Nátery potrubia budú syntetické, dvojnásobné so základným náterom.

Rozvody budú zaizolované izoláciou Tubolit s hrúbkou 13 mm. proti tepelným stratám.

Hľadisko bezpečnostné

Pri demontážnych a montážnych prácach si dodávateľ vypracuje v súčinnosti s užívateľom bezpečnostné predpisy a technologický postup prác za účelom zachovania bezpečnosti práce, ochrany zdravia a majetku. O prácach prevádzaných v budove musia byť informovaní všetci pracovníci.

Montáž a demontáž plynového zariadenia môže vykonávať len oprávnená organizácia, ktorá má za týmto účelom pracovníkov spôsobilých pre uvedenú prácu v zmysle zákona č. 175 / 75 Zb., 25/1984 Zb SÚBP, č.508/2009 Z.z. MPSVR a to na základe projektu schváleného IP a SPP š. p.

Zváračské práce môžu vykonávať len zvárači ktorí vykonali úspešne skúšky podľa STN EN 287 - 1. Pri zváraní sa musí používať prídavný materiál zodpovedajúci základnému materiálu, ktorý musí byť kompletný a dokladovaný. Každý zvar na plynovode je potrebné označiť nezmazateľne značkou zvárača na viditeľnom mieste. Kombinácia zvárania plameňom a elektrickým oblúkom na jednom zvare sa zakazuje! Pred zváraním je potrebné konce trubiek príp. príslušenstva rozvodu upraviť podľa STN 13 1075. Pre zváračské práce si dodávateľská organizácia vypracuje zváračský predpis. Zvary musia vyhovovať aspoň 3 klasifikačnému stupňu podľa STN 05 1305 a v priebehu montáže je nutné na nich prevádzať po ich prevedení vizuálnu kontrolu. Pred montážou potrubia sa musí potrubie dokonale vyčistiť vrátane príslušenstva, zbaviť hrdze a mechanických nečistôt a to hlavne z vnútornej strany potrubia.

Vplyv na životné prostredie

PD splňa požiadavky Zákona o ochrane ovzdušia č 478/2002 s ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/98 Zb. a vykonávaciu vyhlášku MŽP SR čiastka 270 z 20.12.02 o zdrojoch znečistenia ovzdušia, emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečistenia ovzdušia a o požiadavkách rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

- kotol je v prevedení s nízkymi emisiami pre spaľovanie zemného plynu..
- Technické riešenie a použité palivo zemný plyn zaručujú dodržanie emisných limitov.
- Druh a kategorizácia zdroja znečistenia podľa vyhlášky 706/2000 príloha č.2 Kotolňa je zaradená ako malý zdroj znečistenia so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW - účinnosť spaľovania bude preverená kontrolným meraním spalín v dymovodoch počas skúšobnej prevádzky.

Rekonštrukcia si nevyžaduje osobitné opatrenia z hľadiska vplyvu na životné prostredie. Počas realizácie stavby vzniknú z hľadiska prepravy materiálu a vybúrania materiálov faktory ovplyvňujúce životné prostredie. Na zmiernenie týchto faktorov je potrebné aby dodávateľ stavby dbal na zníženie hlučnosti, prašnosti a znečistenia komunikácií. Ďalej je nevyhnutné opatrné manipulovanie s pohonnými hmotami a tekutými mazadlami, aby nedošlo k znečisteniu spodných vôd.

Pri realizácii uvedenej stavby vzniknú odpady zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov do kategórie ostatné odpady.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

- Montáž zariadenia kotolne môže vykonávať len organizácia s oprávnením v zmysle vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z.
- Pred uvedením do prevádzky sa vykoná úradná skúška tlakových nádob stabilných v zmysle vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z.
- Potrubie bude označené v zmysle platnej STN.

Ostatné je zrejmé z výkresovej časti.

LEGENDA JESTVUJÚCICH INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

- OBECNÝ VODOVOD
- - - - - ELI NN ROZVOD NADZEMNÝ
- - - - - ELI SLABOPRÚD ROZVOD NADZEMNÝ
- — — — — PLYNOVOD

LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

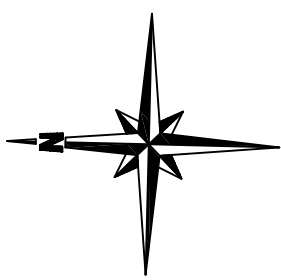
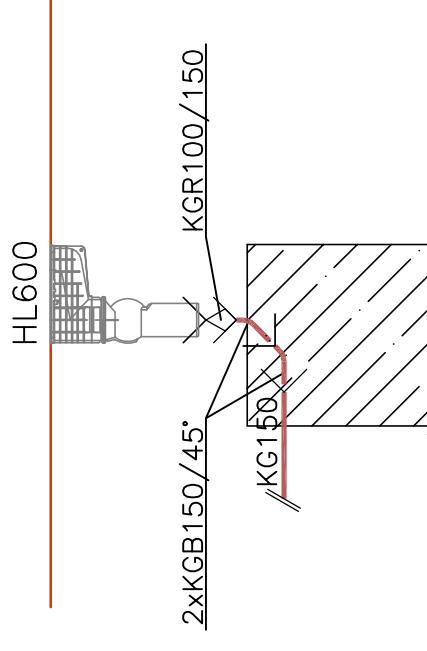
- - - - - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA DN 150 (POZRI SO 01)
- — — — — DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA DN150

LEGENDA:

- ŠDI- PP REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA WAVIN DN400
- ŠI- PP REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA WAVIN TEGRA 600
- DI- VONKAJŠÍ DAŽĎOVÝ ZVOD – dodávka stavby
- 1- LAPAČ STREŠNÝCH SPLAVENÍN HL600
- VO- NOVONAVRHOVANÝ BETÓNOVÝ VÝUSTNÝ OBJEKT

DETAIL ULOŽENIA LAPAČA STREŠNÝCH SPLAVENÍN - HL600

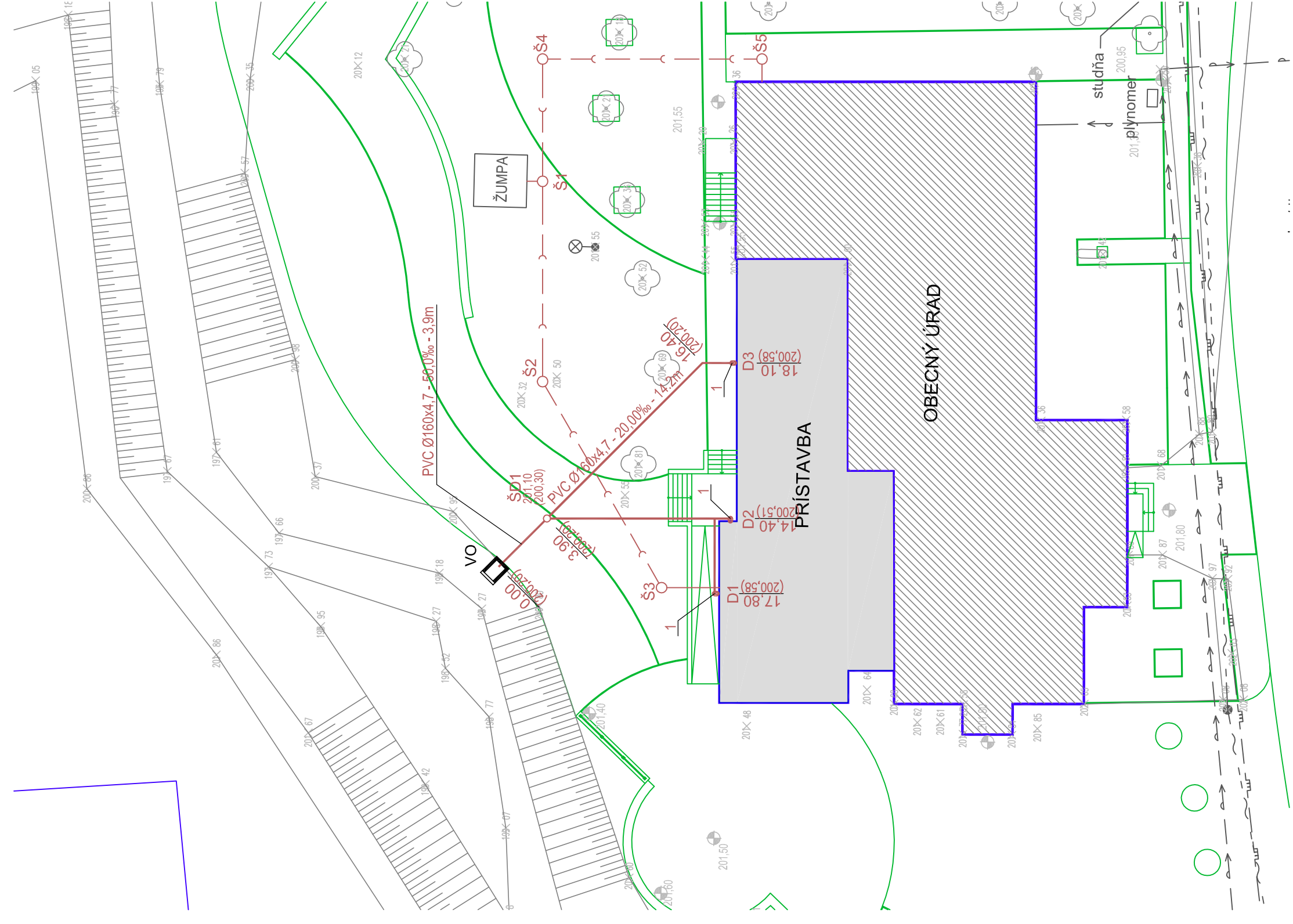
M 1:25



POZNÁMKA:

INVESTOR STAVBY JE POVINNÝ PRED ZAHÁJENÍM ZEMNÝCH PRÁČ VYTÝČIŤ VŠETKY PODZEMNÉ INŽINIERSKE SIETE V ZAUJMOVOM ÚZEMÍ ZA PRITOMNOSTI ICH SPRÁVCOV.

Autor: Ing. arch. Jozef LÖRINC		Hl.projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC	
Projektant: Ing. Pavol DŽUBA		Kreslí: Ing. Pavol DŽUBA	
Investor: Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV			
Miesto stavby: Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1			
Pečiatka:			
Názov stavby: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Arch. číslo: 001-2016	
Objekt: SO 01, SO 02		Formát: 2 A4	
Časť: STAVEBNÁ		Mierka: 1:250	
Obsah: SITUÁCIA - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA		Č. výkresu: 4	



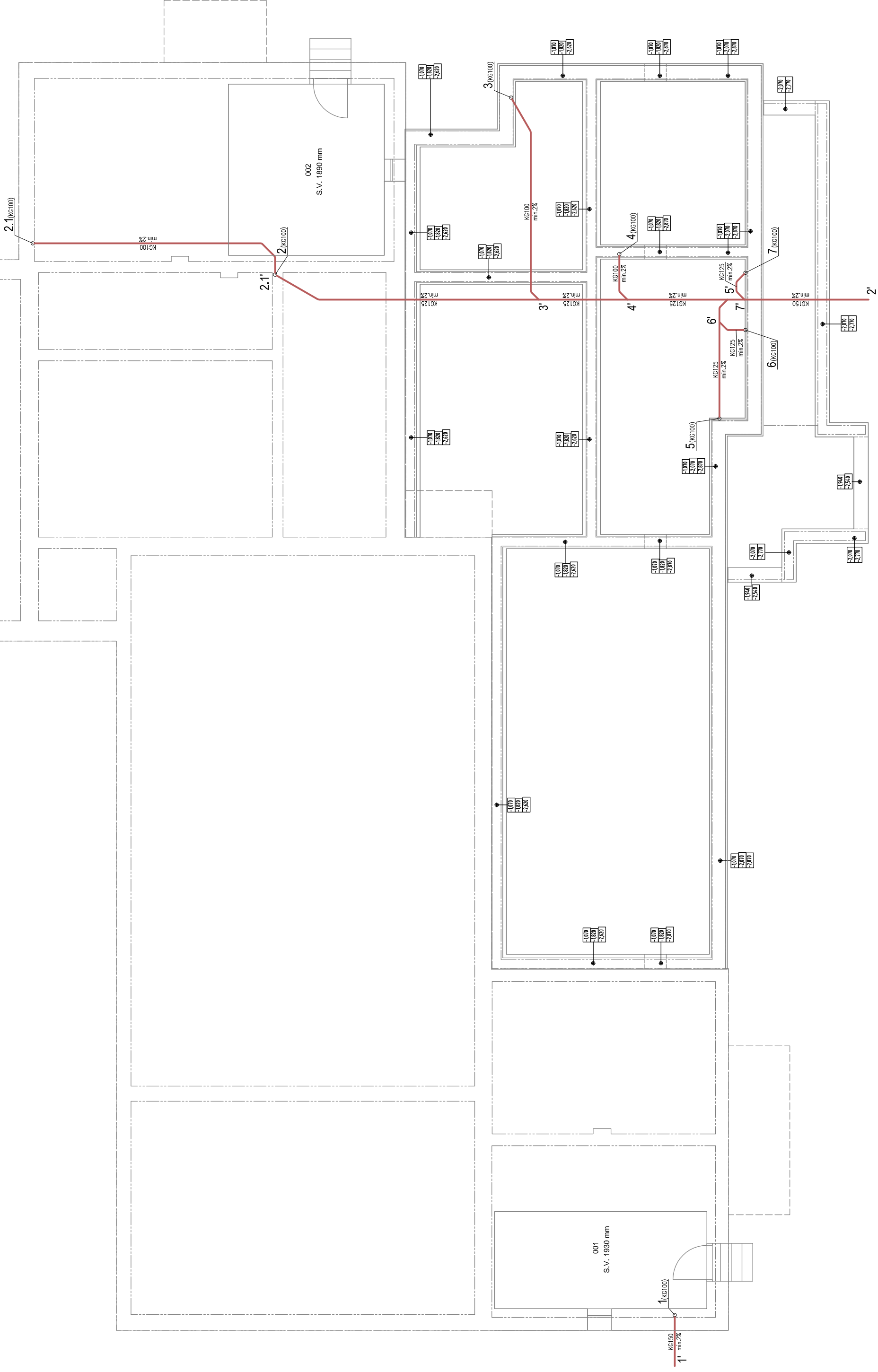
LEGENDA:


- 1 - 7, 2.1
V
- KANALIZAČNÉ STÚPAČKY (PVC, PP POTRUBIE)
 - VODOVODNÁ STÚPAČKA
 - (OCELOVÉ ZÁVITOVÉ POZINKOVANÉ A VIACVRSTVOVÉ POTRUBIE)
 - VODOVODNÉ STÚPAČKY (VIACVRSTVOVÉ POTRUBIE)
 - POŽIARNÉ STÚPAČKY (POTRUBIE OCELOVÉ ZÁVITOVÉ POZINKOVANÉ)
 - H

- HADICOVÝ NAVIJAK S TVAROVO STÁLOU HADICOU
- ROZVOD STUDENEJ VODY
- ROZVOD TÚV
- ROZVOD CIRKULÁCIE
- ROZVOD POŽIARNEJ VODY
- REDUKCIA POTRUBIA
- PRIPOJOVACIE PP POTRUBIE (AS SYSTÉM WAVIN)

- GK - GULOVÝ KOHÚT, ŠÚPATKO
- SK - SPATNÁ KLAPKA
- PV - POISTNÝ VENTIL

- 1 - INŠTALAČNÝ SYSTÉM GEBERIT DUOFIX PRE ZÁVESNÉ WC
- 2 - INŠTALAČNÝ SYSTÉM GEBERIT DUOFIX PRE ZÁVESNÉ WC
- PRE TELESNÉ POSTIHNIUTÝCH



		Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Hl projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC Kreslí: Ing. Pavol DŽUBA	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Pečiatka:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Autor:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Hl projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC Kreslí: Ing. Pavol DŽUBA	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Projektant:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Ing. Pavol DŽUBA	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Investor:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Miesto stavby:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Datum:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		09/2017	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Stupeň:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		PD pre SP	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Arch. číslo:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		001+2016	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Formát:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		3 A4	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Mierka:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Č. výkresu:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		5	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		1:100	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Diel:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		ZTI - zdravotnícke inštalácie	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Objekt:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		SO 01, SO 02	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Časť:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		STAVEBNÁ	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Obsah:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		ZÁKLADY - LEŽATÁ KANALIZÁCIA	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		Názov stavby:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC Ing. Pavol DŽUBA		KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV	


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI
101	ZÁDVERIE	116	ZÁDVERIE
102	SEKRETARIÁT	117	ŠATŇA
103	ARCHÍV	118	SKLAD
104	WC MUŽI	119	KUCHYŇA - VÝUČBA
105	WC ŽENY	120	KUCHYŇKA
106	KANCELÁRIA STAROSTU	121	DIELŇA
107	PÓDIUM	122	VSTUPNÁ HALA
108	SKLAD KULÍS	123	WC ŽENY
109	ESTRÁDNA SÁLA	124	EKONOMAT
110	CHODBA	125	WC MUŽI
111	KANC. KOM. PRAC.	126	ZÁDVERIE
112	ŠKOLIACE STREDISKO	127	KLUB PRE DETI A MLÁDEŽ
113	WC IMOB.	128	SKLAD
114	CHODBA	129	ZÁVETRIE
115	SKLAD	130	ZÁDVERIE

LEGENDA:

LEGENDA PLATÍ Z VÝKRESU č. 5



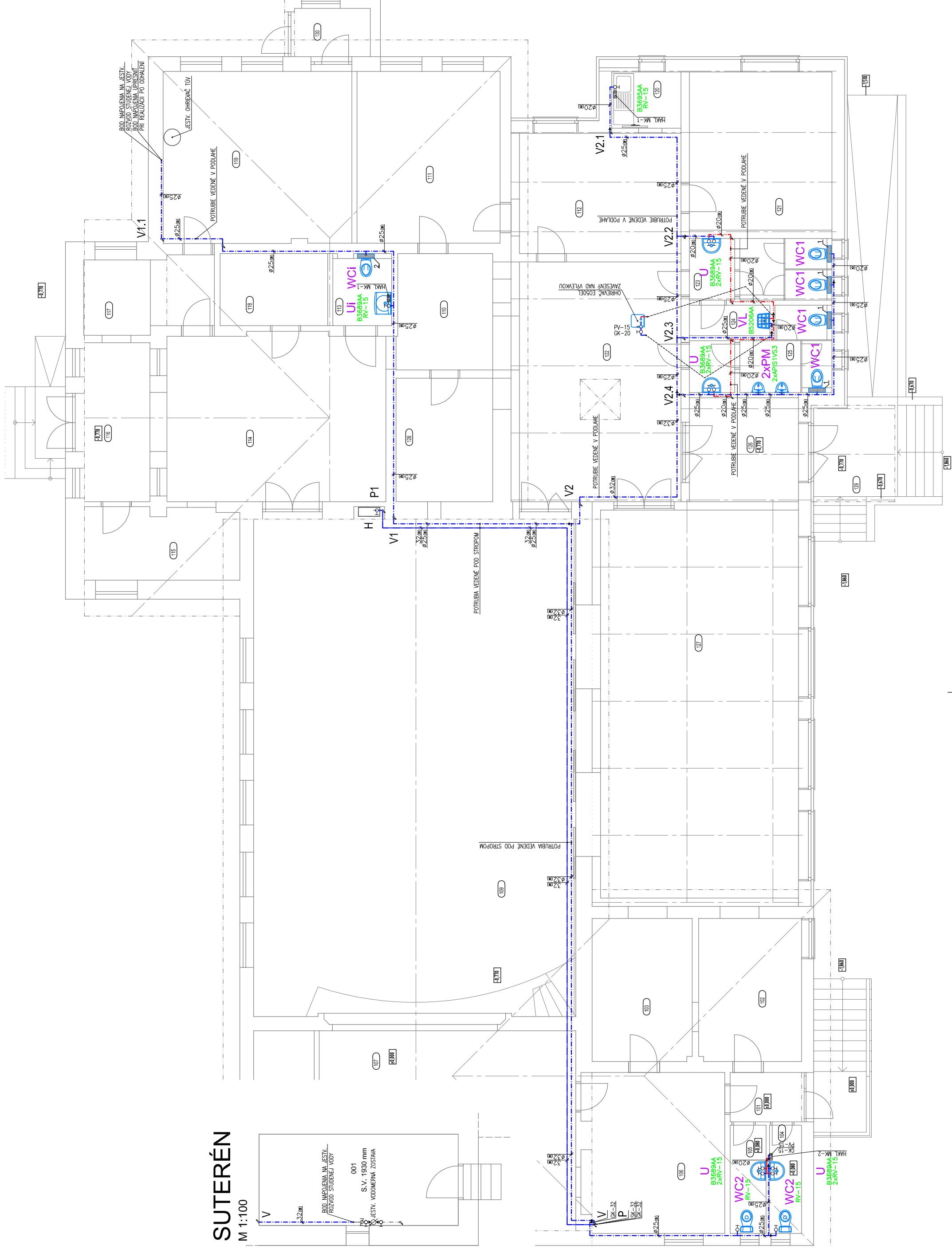
		kpt. Nálepku 277/11, 073 01 SOBRRANCE tel.: 0908989792, 0907744857 jorant120@gmail.com	
±0,000. = 203.41 m n.v.		Datum: 09/2017	
Pečiatka:		Stupeň: PD pre SP	
Autor: Ing. arch. Jozef LÖRINC		Hl projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC	
Projektant: Ing. Pavol DŽUBA		Kresil: Ing. Pavol DŽUBA	
Investor: Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV		Miesto stavby: Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1	
Název stavby: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Arch. číslo: 001+2016	
Objekt: SO 01, SO 02		Formát: 3 A4	
Časť: STAVEBNÁ		Mierka: Č. výkresu:	
Obsah: PÓDORYS - KANALIZÁCIA		1:100	
Dieľ: ZTI - zdravotnícké inštalácie		6	


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI
101	ZÁDVERIE	116	ZÁDVERIE
102	SEKRETARIÁT	117	ŠATŇA
103	ARCHÍV	118	SKLAD
104	WC MUŽI	119	KUCHYŇA - VÝUČBA
105	WC ŽENY	120	KUCHYŇKA
106	KANCELÁRIA STAROSTU	121	DIELŇA
107	PÓDIUM	122	VSTUPNÁ HALA
108	SKLAD KULÍS	123	WC ŽENY
109	ESTRÁDNA SÁLA	124	EKONOMAT
110	CHODBA	125	WC MUŽI
111	KANC. KOM. PRAC.	126	ZÁDVERIE
112	ŠKOLIACE STREDISKO	127	KLUB PRE DETI A MLÁDEŽ
113	WC IMOB.	128	SKLAD
114	CHODBA	129	ZÁVETRIE
115	SKLAD	130	ZÁDVERIE

LEGENDA:

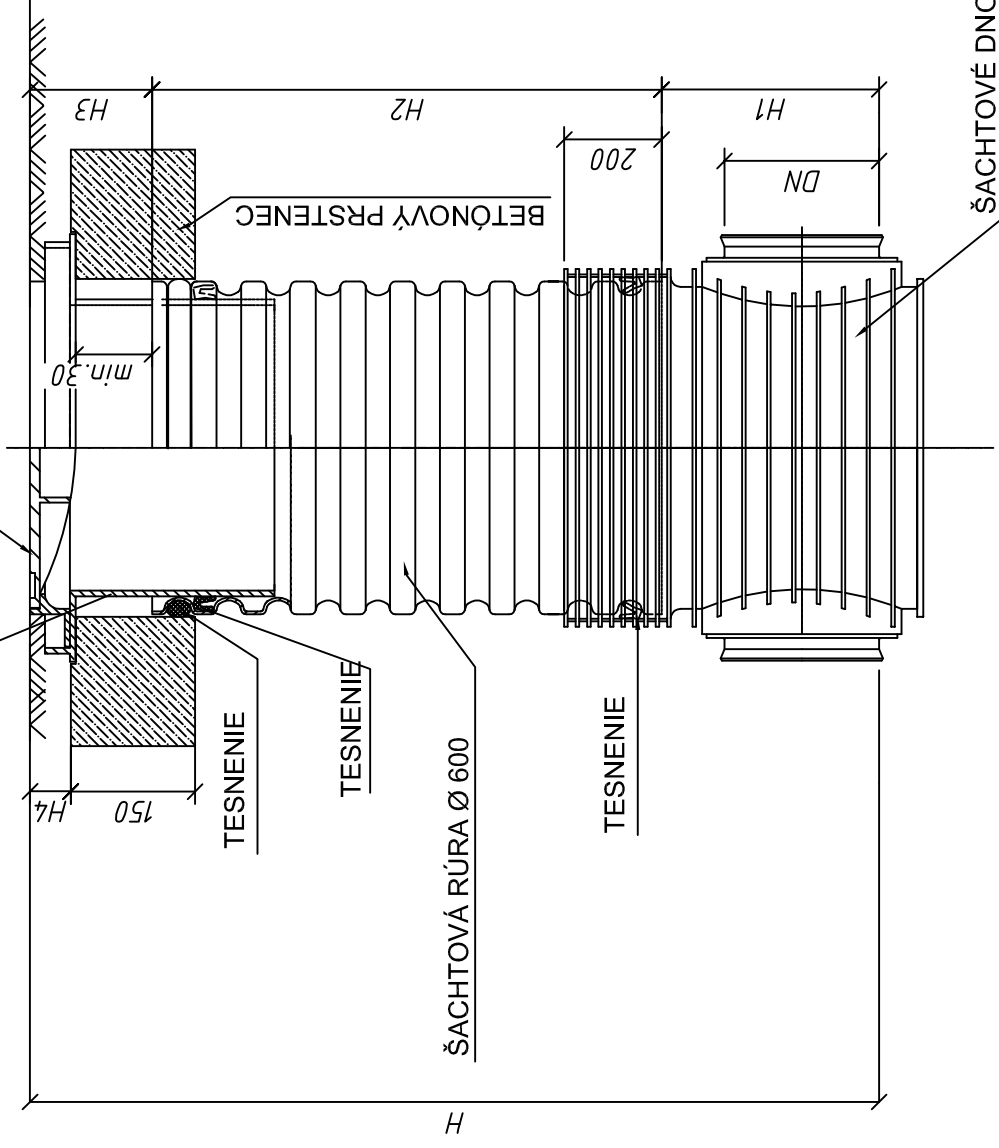
LEGENDA PLATÍ Z VÝKRESU č. 5



		kpt. Nálepku 27711, 073 01 SOBRANCE tel.: 0908989792, 0907744857 jorant20@gmail.com	
Autor: Ing. arch. Jozef LÖRINC		Hl. projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC	
Projektant: Ing. Pavol DŽUBA		Kreslí: Ing. Pavol DŽUBA	
Investor: Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV		Pečiatka:	
Miesto stavby: Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1		Datum: 09/2017	
±0,000. = 203,41 m n.v.		Stupeň: PD pre SP	
Arch. číslo: 001+2016		Č. výkresu: 3 A4	
Formát: 3 A4		Mierka: 1:100	
Názov stavby: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Objekt: SO 01, SO 02	
Časť: STAVEBNÁ		Dieľ: ZTI - zdravotnícké inštalácie	
Obsah: PÓDORYS - VODOVOD		7	

TELESKOPICKÝ ADAPTÉR Ø 600

LIATINOVÝ POKLOP (LIATINOVÁ MREŽA) A15 - D400



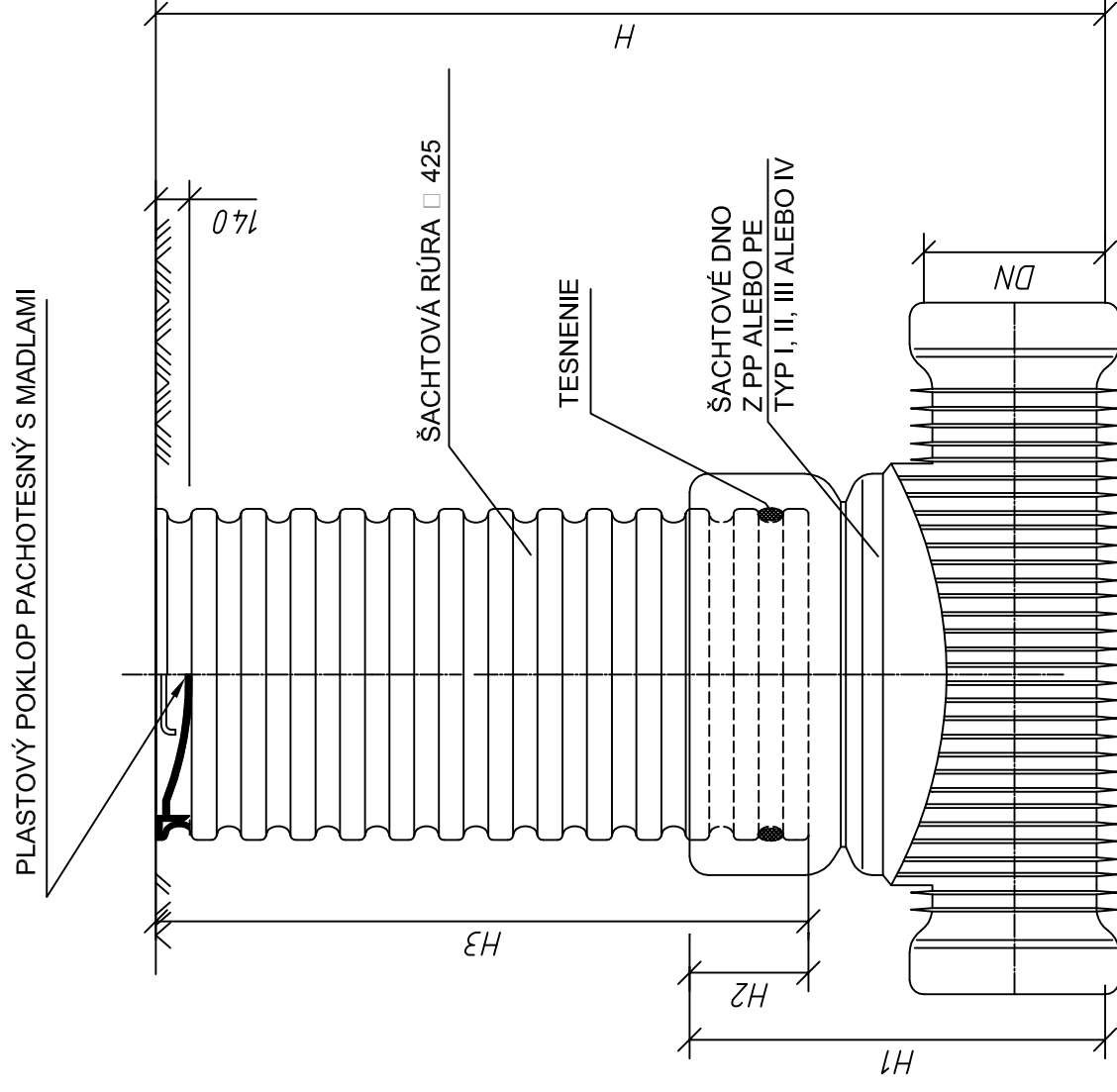
DN (mm)	H1 (mm)		
	KG	UR	UR DIN
160	351	X	351
200	374	374	374
250	399	399	399
315	428	428	428
400	471	X	X

TYP VSTUPU	H4 (mm)
A15	80
B125	80
C250	80
D400	140

KANALIZAČNÁ ŠACHTA TEGRA Ø 600 S LIATINOVÝM POKLOPOM (LIATINOVOU MREŽOU), S TELESKOPICKOU RÚROU A S BETÓNOVÝM PRSTENCOM

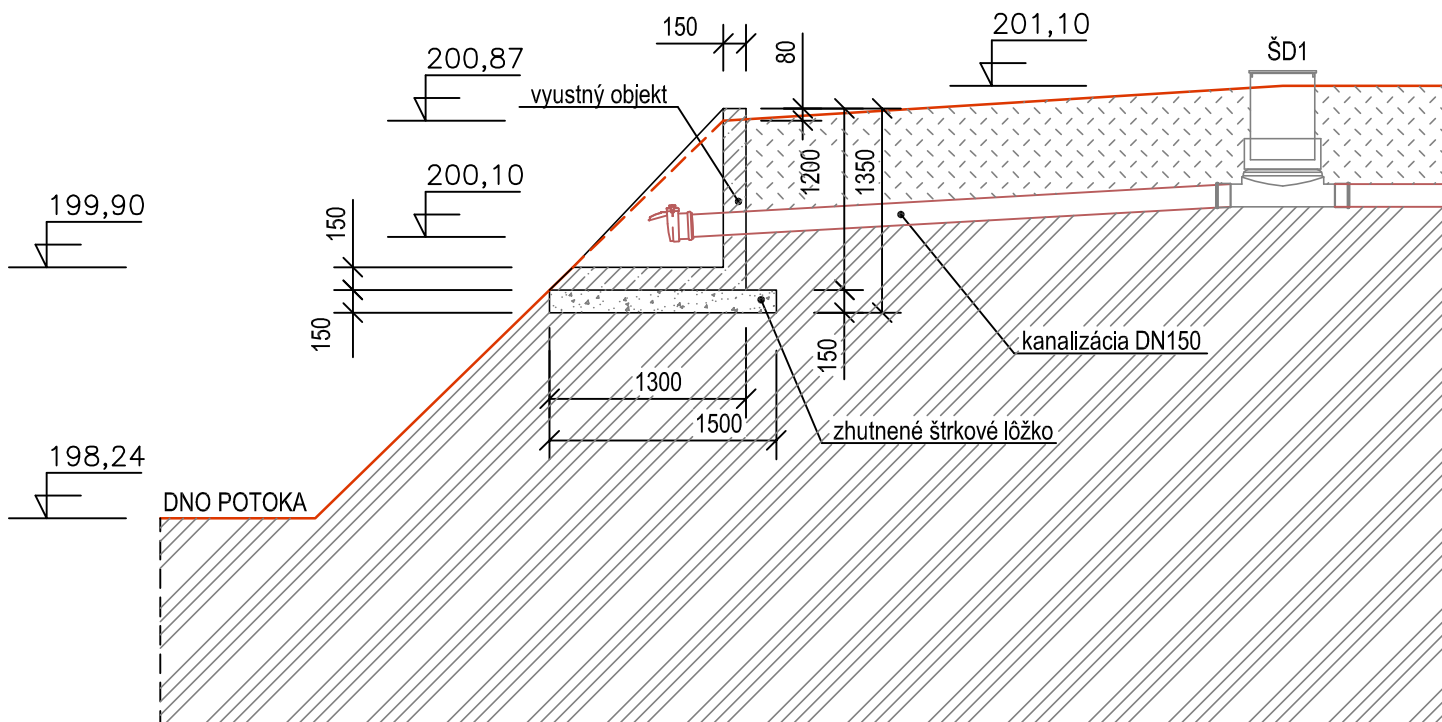
Autor:		Hl.projektant:		Pečiatka:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC			
Projektant:		Kreslí:			
Ing. Pavol DŽUBA		Ing. Pavol DŽUBA			
Investor:				±0,000. = 203,41 m.n.v.	
Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV				Dátum: 09/2017	
Miesto stavby:				Stupeň: PD pre SP	
Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1					
Názov stavby:		KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Arch. číslo: 001-2016	
Objekt:		SO 01, SO 02		Formát: 2 A4	
Časť:		STAVEBNÁ		Mierka: Č. výkresu: 8	
Obsah:		KANALIZAČNÉ ŠACHTY Š1-Š5			
		Dieľ:		ZTI - zdravotnícké inštalácie	

KANALIZAČNÁ ŠACHTA Ø425 S PLASTOVÝM POKLOPOM S MADLAMI

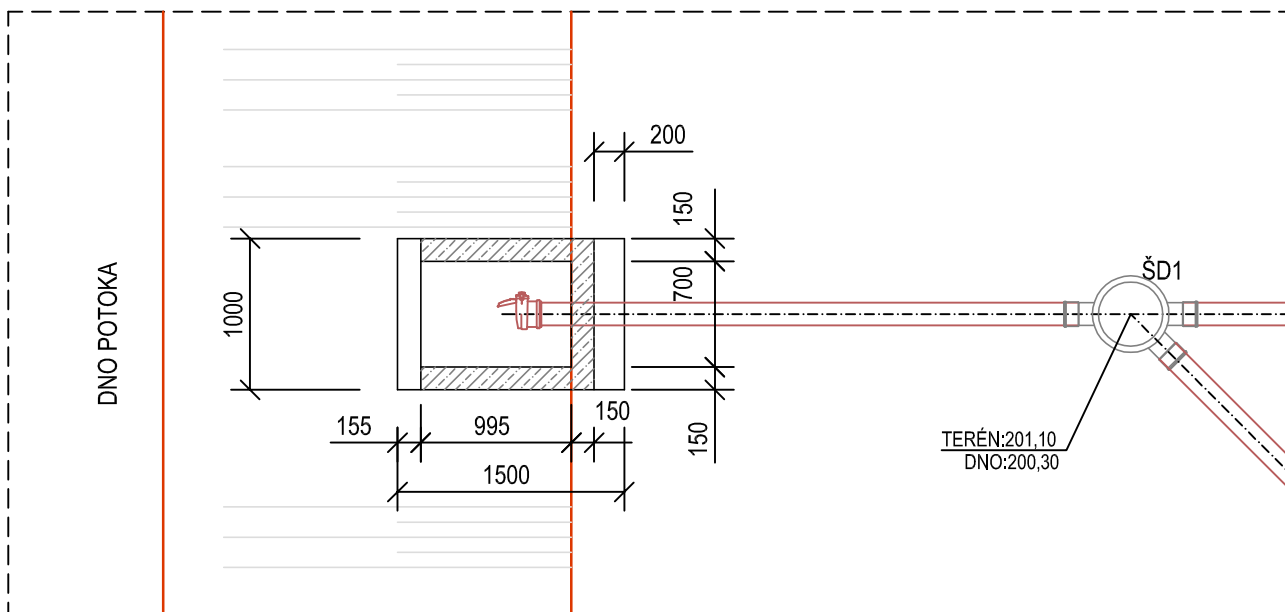




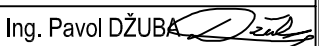
DN (mm)	H1 (mm)		H2 (mm)	
	KG	UR	KG	UR
110	400	X	200	X
160	450	X	200	X
200	500	625	200	200
250	665	665	220	220
315	720	720	220	220
400	807	807	220	220
450	X	807	X	220
560	X	960	X	220

Autor: Ing. arch. Jozef LÖRINC		H1, projektant: Ing. arch. Jozef LÖRINC	
Projektant: Ing. Pavol DŽUBA		Kreslí: Ing. Pavol DŽUBA	
Investor: Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV			
Miesto stavby: Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1			
Pečiatka:			
Názov stavby: KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Arch. číslo: 001-2016	
Objekt: SO 01, SO 02		Formát: 2 A4	
Časť: STAVEBNÁ		Mierka: Č. výkresu:	
Obsah: KANALIZAČNÁ ŠACHTA ŠD1		9	
ZTI - zdravotnícke inštalácie		Dátum: 09/2017	
Dieľ:		Stupeň: PD pre SP	
±0,000. = 203,41 m.n.v.			
jovanhi20@gmail.com			
tel.: 0908998192, 0907448557			
kpt. Nálepku 27711, 073.01 SOBRANCE			
J&P			



PO ZREALIZOVANÍ VÝUSTNÉHO OBJEKTU UPRAVIŤ SVAH POTOKA DO POVODNÉHO STAVU A BREH SPEVNIŤ PODĽA POŽIADAVIEK SPRÁVCU. VÝTOK Z KANALIZÁCIE ZABEZPEČIŤ ŽABIU KLAPKOU



Autor:		Hl. projektant :		Pečiatka:		 kpt. Nálepku 277/11, 073 01 SOBRANCE tel.: 0908/998792, 0907/448557 jovanhi20@gmail.com	
Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC					
Projektant:		Kreslil:					
Ing. Pavol DŽUBA 		Ing. Pavol DŽUBA 					
Investor:						±0,000. = 203,41 m n.v.	
Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV						Dátum: 09/2017	
Miesto stavby:						Stupeň: PD pre SP	
Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1						Arch. číslo: 001-2016	
Názov stavby:		KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV				Formát: 1 A4	
Objekt:		SO 01, SO 02				Mierka: Č. výkresu:	
Časť:		STAVEBNÁ		Diel:		ZTI - zdravotnícké inštalácie	
Obsah:		VÝUSTNÝ OBJEKT				1:50 10	






kpt. Nálepku 277/11, 073 01 SOBRANCE
tel.: 0908/998792, 0907/448557
jovanhi20@gmail.com

Stavba : KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA
Miesto : Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1
Investor : Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV
Objekt : SO 01, SO 02
Diel : ZTI - zdravotnícké inštalácie
Dátum : 09/2017

ZOZNAM PRÍLOH

PD PRE SP

Č.príl.	Názov prílohy	Poč. A4
1	TECHNICKÁ SPRÁVA	6
2	VÝKAZ VÝMER - OPRÁVNENÉ NÁKLADY	8
	VÝKAZ VÝMER - NEOPRÁVNENÉ NÁKLADY	5
3	SITUÁCIA - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA	2
4	SITUÁCIA - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA	2
5	ZÁKLADY - LEŽATÁ KANALIZÁCIA	3
6	PÓDORYS - KANALIZÁCIA	3
7	PÓDORYS - VODOVOD	3
8	KANALIZAČNÉ ŠACHTY Š1-Š5	2
9	KANALIZAČNÁ ŠACHTA ŠD1	2
10	VÝUSTNÝ OBJEKT	1

<i>Autor:</i>		<i>Hl.projektant :</i>		<i>Pečiatka:</i>	 <p>kpt. Nálepku 277/11, 073 01 SOBRANCE tel.: 0908/998792, 0907/448557 jovanhi20@gmail.com</p>	
Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC				
<i>Projektant:</i>		<i>Kreslil:</i>				
Ing. Pavol DŽUBA 		Ing. Pavol DŽUBA 				
<i>Investor:</i>						
Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV						
<i>Miesto stavby:</i>						
Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1						
<i>Názov stavby:</i>		KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			<i>Arch. číslo:</i>	001-2016
<i>Objekt:</i>		SO 01, SO 02			<i>Formát :</i>	6 A4
<i>Časť:</i>	STAVEBNÁ	<i>Diel:</i>	ZTI - zdravotnícké inštalácie		<i>Mierka:</i>	<i>Č. výkresu:</i>
<i>Obsah:</i>	TECHNICKÁ SPRÁVA			1		

±0,000. = 203,41 m n.v.

Dátum: 09/2017

Stupeň : PD pre SP

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba : KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA
KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV
Miesto : Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1
Investor : Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV
Objekt : SO 01, SO 02
Diel : ZTI - zdravotnícké inštalácie
Dátum : 09/2017
Arch. číslo : 001-2016

Projekt ZTI rieši napojenie novonavrhaných zariadených predmetov rekonštruovaného jestvujúceho objektu obecného úradu v obci Bačkov na studenú pitnú vodu, teplú úžitkovú vodu a kanalizáciu. Riešený objekt je jednopodlažný, čiastočne podpivničený.

1. Výpočet potreby vody

Podľa výpočtových prietokov pre navrhnutie svetlosti potrubia vnútorného vodovodu (STN 73 6655) je navrhnutá dimenzia potrubia nasledovná:

Studená voda : $Q_{sv} = 0,829 \text{ l.s}^{-1}$
Požiarna voda: $Q_{pož} = 1,000 \text{ l.s}^{-1}$

- vodovodný rozvod studenej vody

DN 32

2. Kanalizácia

Projekt ZTI rieši spôsob odkanalizovania rekonštruovaného objektu obecného úradu novonavrhanou ležatou kanalizáciou cez novonavrhanú kanalizačnú prípojku do jestvujúcej žumpy. Vnútorná kanalizácia je navrhovaná delená. Dažďové odpadové vody sú odvádzané zo strechy jestvujúceho objektu jestvujúcimi vonkajšími dažďovými zvodmi cez jestvujúcu dažďovú kanalizáciu (tento objekt nerieši rekonštrukciu dažďovej kanalizácie) a zo strechy prístavby budú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi cez lapače strešných splavenín. Splaškové vody z objektu budú odvádzané samospádom so sklonom min.2%. Zvislé odpadové a pripojovacie kanalizačné potrubia sú navrhované z PP potrubia. Ležatá kanalizácia je z PVC kanalizačného potrubia. Kanalizačné potrubie č. 1 je potrebné ukončiť pod stropom privzdušňovacím ventilom a sprístupniť mriežkou (dodávka ASR), potrubie č. 2 ukončiť nad strechou vetracou hlavicou. Na uvedené stúpacie potrubia a potrubie č. 2.1, 5, 6 je potrebné osadiť čistiaci kus vo výške cca 1,0 m nad podlahou a v prípade obmurovania sprístupniť dvierkami 15/30 cm. Prechod odpadného potrubia na ležaté potrubie je navrhovaný pomocou dvoch 45° kolien a 250 mm rovného ukladujúceho úseku. Tento prechod je potrebné zabezpečiť proti posunu obetónovaním. Návrh vnútornej kanalizácie je v súlade s STN 73 6760. Pri realizácii vnútornej kanalizácie je potrebné dodržiavať minimálne spády jednotlivých potrubí podľa STN 73 6760.

3. Kanalizačná prípojka

3.1. Výpočet potreby vody

Výpočet spotreby studenej vody podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 684/2006 zo 14. novembra 2006:

- počet zamestnaných osôb	4
- potreba vody pre zamestnanca a deň	60 l.deň ⁻¹
- pracovná doba	8 hod
- počet návštevníkov – estrádna sála	142
- potreba vody pre návštevníka a deň	5 l.deň ⁻¹
- využitie spoločenských priestorov	2x mesačne cca. 2 hod
- počet návštevníkov – klubovňa	34
- potreba vody pre návštevníka a deň	5 l.deň ⁻¹
- využitie spoločenských priestorov	10x mesačne cca. 2 hod

- denná potreba vody	$Q_p = 4 \cdot 60 / 8 / 3600 + 176 \cdot 5 / 2 / 3600 = 1120 \text{ l.deň}^{-1}$ $= 0,131 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna denná spotreba vody	$Q_m = 0,261 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna hodinová spotreba vody	$Q_h = 0,470 \text{ l.s}^{-1}$
- mesačná spotreba vody	$Q_{mes} = 4 \cdot 60 \cdot 20 + 142 \cdot 5 \cdot 2 + 34 \cdot 5 \cdot 10$

- ročná spotreba vody $Q_{\text{rok}} = 7,92 \text{ m}^3/\text{mesiac} = Q_{\text{mes}} \cdot 12 = 95,04 \text{ m}^3/\text{rok}$

3.2. Množstvá vypúšťaných odpadových vôd

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd je priamoúmerne výpočtu spotreby vody vypočítanej v časti 1.1 tejto technickej správy:

Q_h	0,470 l.s ⁻¹
Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti	5,3

Najväčší prietok splaškových vôd **2,491 l.s⁻¹**

Množstvo vypúšťaných dažďových vôd

Dažďové vody zo strechy rekonštruovaného objektu sú odvádzané jestvujúcou dažďovou kanalizáciou do neďalekého potoka a nie sú zaústené do jestvujúcej žumpy.

3.3. Posúdenie jestvujúcej žumpy

Jestvujúca žumpa je určená pre akumuláciu splaškových vôd z rekonštruovaného objektu a novonavrhovanej prístavby.

Žumpa je osadená v blízkosti komunikácie a je umiestnená mimo ochranného pásma vodného zdroja.

Posúdenie žumpy je prevedený podľa STN 73 6781. Objem potrebného akumuláčného priestoru žumpy:

$$V = n \cdot q \cdot t = (4 \times 0,06 \times 20 + 142 \times 0,005 \times 2 + 34 \times 0,005 \times 10) \cdot 1$$

$$V = 7,92 \text{ m}^3$$

n počet užívateľov

q špecifická potreba vody v m³/už. d

t ... interval likvidácie obsahu žumpy v týždňoch – uvažujeme 1 mesiac (pri plnom vyťažení objektu)

Výška akumuláčného priestoru sa uvažuje od dna žumpy k výpočtovej hladine, najvyššie však k spodnej hrane zaústenia prírodného potrubia. Jestvujúca betónová žumpa o objeme 10 m³ pri likvidácii obsahu žumpy 1x mesačne - **vyhovuje**.

3.4. Technické riešenie

Splaškové odpadové vody budú z objektu odvedené cez spoločnú novonavrhovанú kanalizačnú prípojku do jestvujúcej žumpy o objeme 10,00 m³, ktorá je zriadená na pozemku investora. Splašková areálová kanalizácia o celkovej dĺžke 45,50 m bude zrealizovaná z PVC potrubia PIPELIFE – fatra D160x4,7 mm. V staničení 1,00 je na kanalizačnej prípojke navrhovaná revízna kanalizačná šachta Š1, ktorá bude slúžiť na prípadnú revíziu alebo údržby kanalizačnej prípojky. Šachta je zrealizovaná aj z dôvodu prípadného prepojenia na verejnú kanalizáciu až bude v obci zrealizovaná. Kanalizačná prípojka sa navrhuje z PVC rúr hrdlových, beztlakových DN 150. Do novonavrhovanej kanalizačnej prípojky budú zaústené domové kanalizačné prípojky.

Celková dĺžka novonavrhovanej kanalizácie – 45,50 m

3.5. Uloženie potrubia

Potrubie bude uložené v zemnej ryhe šírky 1000 mm paženej prílohným pažením na pieskovom lôžku hr.150 mm. Po pevnom uložení potrubia na pieskové lôžko sa potrubie obsype do výšky 300 mm nad vrchol potrubia zhutneným pieskom a ostatná časť po kótu novoupraveného terénu sa zasype zeminou po prehodení.

3.6. Revízne kanalizačné šachty Š1 – Š5

Vstupná a revízna šachta slúži k vstupu, revízii, čisteniu a údržbe stôk. Navrhujem PP kanalizačnú šachtu WAVIN TEGRA 600 s vnútorným priemerom šachty 600 mm.

Montáž kanalizačnej šachty je nasledovná:

- vytvorenie podkladných vrstiev
 - štrkopieskové lôžko hr. 150 mm
 - podkladný betón hr. 50 mm
- osadenie šachtového dna
- pripojenie kanalizačných potrubí a vyrovnanie do vodorovnej polohy
- obsyp kanalizačného potrubia
- osadenie korugovaného potrubia DN600 do šachtového dna s montážou tesnenia
- vybetónovanie prstenca a osadenie liatinového kruhového poklopu DN 600.

3.7. Žumpa Ž

V areáli rekonštruovaného objektu kultúrneho domu a obecného úradu je v súčasnosti zrealizovaná funkčná betónová žumpa o objeme 10,0m³.

3.8. Zemné práce

Triedu ťažiteľnosti zatriedujeme podľa geologického prieskumu do triedy **Tr. III – 100%**. Vytlačená kubatúra zo zemných prác bude využívaná v rámci stavby s odvoznou vzdialenosťou do 500 m. Hladina podzemnej vody sa neuvažuje.

3.9. Križovanie s podzemnými inž. sieťami

Pred zahájením realizačných prác investor je povinný zabezpečiť presné vytýčenie priebehu jestvujúcich inžinierskych sietí a dodávateľ prác sa musí riadiť pokynmi správcov týchto sietí. Pri zemných výkopových prácach v miestach križovania trasy s existujúcimi vedeniami sa výkopové práce v rozsahu 1m pred a za týmito vedeniami musia vykonať ručne, pričom dodávateľ požiada správcu vedenia o odborný dohľad.

Pri križovaní s podzemnými vedeniami ako aj v súbehu s nimi je potrebné rešpektovať ich ochranné pásma v zmysle platných STN a požiadaviek správcov jednotlivých vedení. Pri križovaní s nadzemnými vedeniami NN je potrebné vykonať ručné výkopy alebo zabezpečiť vypnutie el. vedenia, prípadne zabezpečiť stĺpy.

3.10. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBP a SBÚ z 5.7.2013 č.147/2013Zb a s nimi súvisiacich predpisov a noriem.

4. Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia rieši spôsob odkanalizovania novonavrhovanej strechy prístavby rekonštruovaného objektu kultúrneho domu a obecného úradu v Bačkove novonavrhovanou kanalizáciou cez novozrealizovaný výustný objekt VO do jestvujúceho odvodňovacieho rigolu, ktorý je zaústený do bačkovského potoka. Novonavrhovaná kanalizácia bude slúžiť iba na odvedenie dažďových vôd z novonavrhovanej strechy rekonštruovaného objektu.

4.1. Množstvá vypúšťaných dažďových vôd

- strecha objektu:	
plocha strechy	460,7 m ²
vrcholový odtokový súčiniteľ	
- pre strechy	0,9
Q _{15min} (pre Bačkov)	144,2 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹

Q_{dažs} **5,98 l.s⁻¹**

Celkové množstvo vypúšťaných dažďových vôd: **Q_{dc} = 5,98 l.s⁻¹**

Na základe uvedených výpočtov množstva vypúšťaných dažďových vôd je navrhovaná dažďová kanalizácia z PVC potrubia D160x4,7mm a spáde 20,0‰, ktorá zabezpečí odtok 33,10 l.s⁻¹ dažďových vôd.

4.2. Technické riešenie

Celá trasa dažďovej kanalizácie je navrhovaná ako gravitačná a bude zrealizovaná z PVC potrubia D160x4,7mm. Na tejto kanalizácii bude zrealizovaná 1 revízná kanalizačná šachta ŠD1. Novonavrhovaná stoka bude napojená v staničení 0,00m na novonavrhovaný výustný objekt VO zrealizovaný v brehu odvodňovacieho rigolu. V novonavrhovanom výustnom objekte bude potrubie ukončené spätnou žabiou klapkou. Výustný objekt bude mať svetlé rozmery 700x1150x1050mm a hrúbku stien a dna 150mm. Tento výustný objekt bude prispôsobený na odber kontrolných vzoriek. Návrh VO je iba orientačný, pretože v lokalite zaústenia dažďovej kanalizácie do rigolu nebol zrealizovaný presný polohopis a výškopis. Po presnom zameraní územia pri realizácii stavby je potrebné upraviť tvar VO podľa skutkového stavu.

Novonavrhované prípojky z dažďových zvodov budú zrealizované z PVC potrubia D160x4,7mm v celej trase. Dažďové vody zo strechy budú odvádzané pomocou lapača strešných splavenín HL600, ktorý bude napojený cez kanalizačnú prípojku D160x4,7 mm do novonavrhovanej dažďovej kanalizácii.

Celková dĺžka novonavrhovanej dažďovej kanalizácie – 32,90 m

4.3. Uloženie potrubia

Potrubie bude uložené v zemnej ryhe šírky 1000 mm paženej prílohným pažením na pieskovom lôžku hr.150 mm. Po pevnom uložení potrubia na pieskové lôžko sa potrubie obsype do výšky 300 mm nad vrchol potrubia zhutneným pieskom a ostatná časť po kótu novoupraveného terénu sa zasype zeminou po prehodení.

4.4. Revízia kanalizačná šachta ŠD1

Vstupná a revízia šachta slúži k vstupu, revízii, čisteniu a údržbe stôk. Navrhujem PP kanalizačnú šachtu WAVIN DN425 s vnútorným priemerom šachty 425 mm.

Montáž kanalizačnej šachty je nasledovná:

- vytvorenie podkladných vrstiev
 - štrkopieskové lôžko hr. 150 mm
 - podkladný betón hr. 50 mm
- osadenie šachtového dna
- pripojenie kanalizačných potrubí a vyrovnanie do vodorovnej polohy
- obsyp kanalizačného potrubia

osadenie korugovaného potrubia DN425 do šachtového dna s montážou tesnenia

- osadenie plastového kruhového poklopu DN 400.

4.5. Zemné práce

Triedu ťažiteľnosti zatriedime podľa geologického prieskumu do triedy **Tr. III – 100%**. Vytlačená kubatúra zo zemných prác bude využívaná v rámci stavby s odvoznou vzdialenosťou do 500 m. Hladina podzemnej vody sa neuvažuje.

4.6. Krížovanie s podzemnými inž. sieťami

Pred zahájením realizačných prác investor je povinný zabezpečiť presné vytýčenie priebehu jestvujúcich inžinierskych sietí a dodávateľ prác sa musí riadiť pokynmi správcov týchto sietí. Pri zemných výkopových prácach v miestach krížovania trasy s existujúcimi vedeniami sa výkopové práce v rozsahu 1m pred a za týmito vedeniami musia vykonať ručne, pričom dodávateľ požiada správcu vedenia o odborný dohľad.

Pri krížovaní s podzemnými vedeniami ako aj v súbehu s nimi je potrebné rešpektovať ich ochranné pásma v zmysle platných STN a požiadaviek správcov jednotlivých vedení. Pri krížovaní s nadzemnými vedeniami NN je potrebné vykonať ručné výkopy alebo zabezpečiť vypnutie el. vedenia, prípadne zabezpečiť stĺpy.

4.7. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBP a SBÚ z 5.7.2013 č.147/2013Zb a s nimi súvisiacich predpisov a noriem.

5. Vodovod

Objekt bude zásobovaný studenou vodou cez jestvujúcu vodovodnú prípojku (nie je predmetom tohto projektu) a novonavrhanú vodovodnú stúpačku č. V, ktorá bude napojená za jestvujúcou vodomernou zostavou v suteréne objektu. Po napojení novonavrhaný rozvod studenej vody pokračuje oceľovo závitovým pozinkovaným potrubím obaleným tepelnou izoláciou hrúbky 10 mm ku spomínanej stúpačke č. V. Po vstupe do miestnosti č. 106 (šatňa) sa novonavrhaný rozvod studenej vody rozdelí na rozvod studenej pitnej a požiarnej vody (stúpačka P). Rozvod studenej vody po osadení guľového kohúta DN 32 následne pokračuje v stene k najbližším zariadeným predmetom, pod stropom k stúpačkám č. V1 a V2. Pripojovacie potrubia budú vedené v drážkach pod omietkou v sklone min. 0,3% k miestu odvodnenia. Všetky potrubné rozvody studenej vody budú prevedené z viacvrstvových rúr. Potrubia budú chránené tepelnou izoláciou hrúbky 9 mm (ležaté rozvody a stúpačky) a 5 mm (pripojovacie potrubia).

6. TÚV

Prípravu TÚV v rekonštruovanom objekte zabezpečia elektrické prietokové ohrievače HAKL MK-1, HAKL MK-2 (ohrievače budú uložené pod umývadlom - m.č. 104, m.č. 113) a jestvujúci elektrický ohrievač v m.č. 119. Prípravu TÚV v prístavbe rekonštruovaného objektu zabezpečí elektrický zásobníkový ohrievač EO 50 EL zavesený nad výlevkou (miestnosť č. 124 - ekonomat). Všetky potrubné rozvody TÚV budú prevedené z viacvrstvových rúr. Potrubia budú chránené tepelnou izoláciou hrúbky 5 mm.

Pri realizácii potrubných rozvodov je nutné dodržiavať STN 73 6660 - prechody staveb. konštrukciami, uloženia a pod.

7. Požiarny vodovod

Požiarna voda bude dodávaná z hydrantového systému cez zavodené potrubie. Na rozvod požiarnej vody v objekte je navrhovaný hydrantový systém s tvarovo stálou hadicou. Rozvod požiarnej a studenej pitnej vody sa rozdelí cca 1,0 m nad podlahou. Na stúpacom potrubí bude osadený guľový kohút (HUPV) a spätná klapka DN 32. Potrubie po osadení HUPV pokračuje pod stropom až k hydrantu. Rozvody požiarnej vody budú prevedené z rúr oceľových závitových pozinkovaných obalených tepelnou izoláciou hrúbky 9 mm.

8. Zariadenie predmety

Zariadenie predmety sú navrhované bežné, typové podľa katalógu IDEAL STANDARD. Tieto zariadenie predmety je možné zameniť po konzultácii s projektantom za zariadenie predmety iného typu, ale rovnakých funkčných vlastností.

9. Bezpečnosť práce

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštaláčnych a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy STN najmä STN 73 6760, STN 73 6005, STN 73 6005 a STN 73 6660, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Navrhovaná kanalizácia a vodovod nesmú prechádzať nosným prvkom stavby, ktorým by bola narušená jej stabilita. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.



V Sobranciach 09.2017

Vypracoval: Ing. DŽUBA Pavol

LEGENDA JESTVUJÚCICH INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

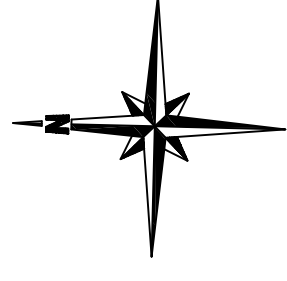
- — — — — - OBEČNÝ VODOVOD
- — — — — - ELI NN ROZVOD NADZEMNÝ
- — — — — - ELI SLABOPRÚD ROZVOD NADZEMNÝ
- — — — — - PLYNOVOD

LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

- — — — — - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA DN 150
- — — — — - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA DN150 (POZRI SO 02)

LEGENDA:

- ŠDI- PP REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA WAVIN DN400
- ŠI- PP REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA WAVIN TEGRA 600
- DI- VONKAJŠÍ DAŽĎOVÝ ZVOD – dodávka stavby
- 1- LAPAČ STREŠNÝCH SPLAVENÍN HL600
- VO- NOVONAVRHOVANÝ BETÓNOVÝ VÝUSTNÝ OBJEKT



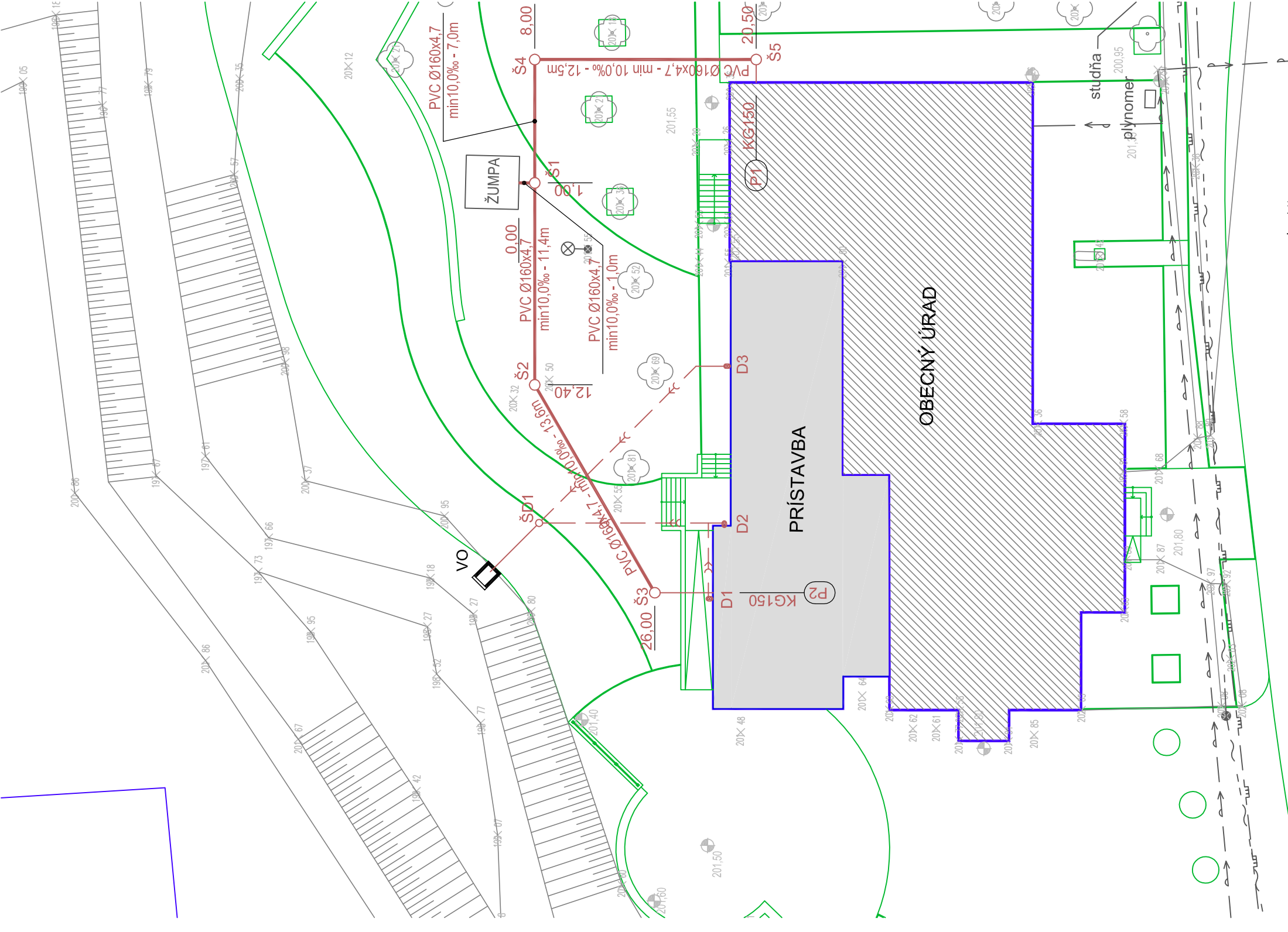
POZNÁMKA: INVESTOR STAVBY JE POVINNÝ PRED ZAHÁJENÍM ZEMNÝCH PRÁČ VYTÝČIŤ VŠETKY PODZEMNÉ INŽINIERSKE SIETE V ZAUJMOVOM ÚZEMÍ ZA PRITOMNOSTI ICH SPRÁVCOV.

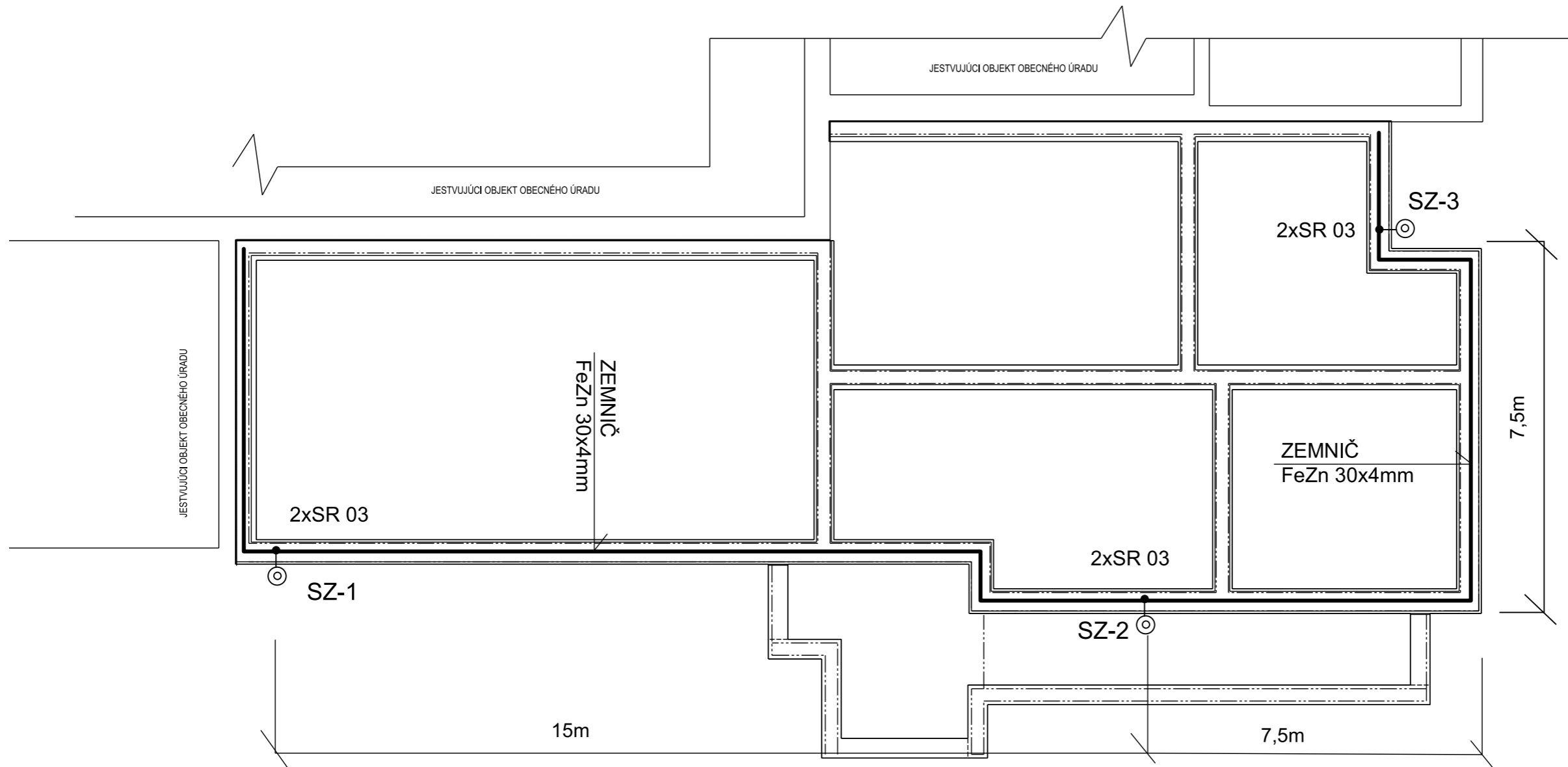
Autor:		Hl.projektant:		Pečiatka:	
Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC			
Projektant:		Kreslí:			
Ing. Pavol DŽUBA		Ing. Pavol DŽUBA			
Investor:		Obec BAČKOV, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV			
		Miesto stavby: Bačkov, Hlavná 201, 076 61 BAČKOV, p.č. 165/1, 166/1			
Názov stavby:		KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV		Arch. číslo: 001-2016	
Objekt:		SO 01, SO 02		Formát: 2 A4	
Časť:		STAVEBNÁ		Mierka: Č. výkresu: 1:250 3	
Obsah:		SITUÁCIA - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA		Diel: ZTI - zdravotníckej inštalácie	
				Dátum: 09/2017	
				Stupeň: PD pre SP	
				±0,000. = 203,41 m n.v.	

OBEČNÝ ÚRAD

PRÍSTAVBA

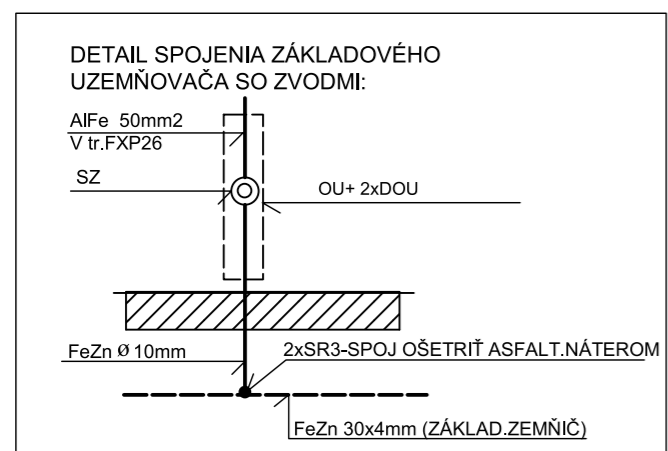
VO





LEGENDA:

- -ZACHYTÁVACIA TYČ JP
- ⊙ -SKÚŠOBNÁ SVORKA SZ
- -ZEMNIACA TYČ ZT, dl.2m
- OU -OCHRANNÝ UHOLNÍK OU 1,7m
- SS -SVORKA SPOJOVACIA
- SR 03 -ZEMNIACA SVORKA
- SP 1 -SVORKA NA KOVOVÉ SUČIASTKY
- JP 10 -ZVODOVÁ TYČ 1m
- SO -SVORKA OKAPOVÁ
- SK -SVORKA KRÍŽOVÁ

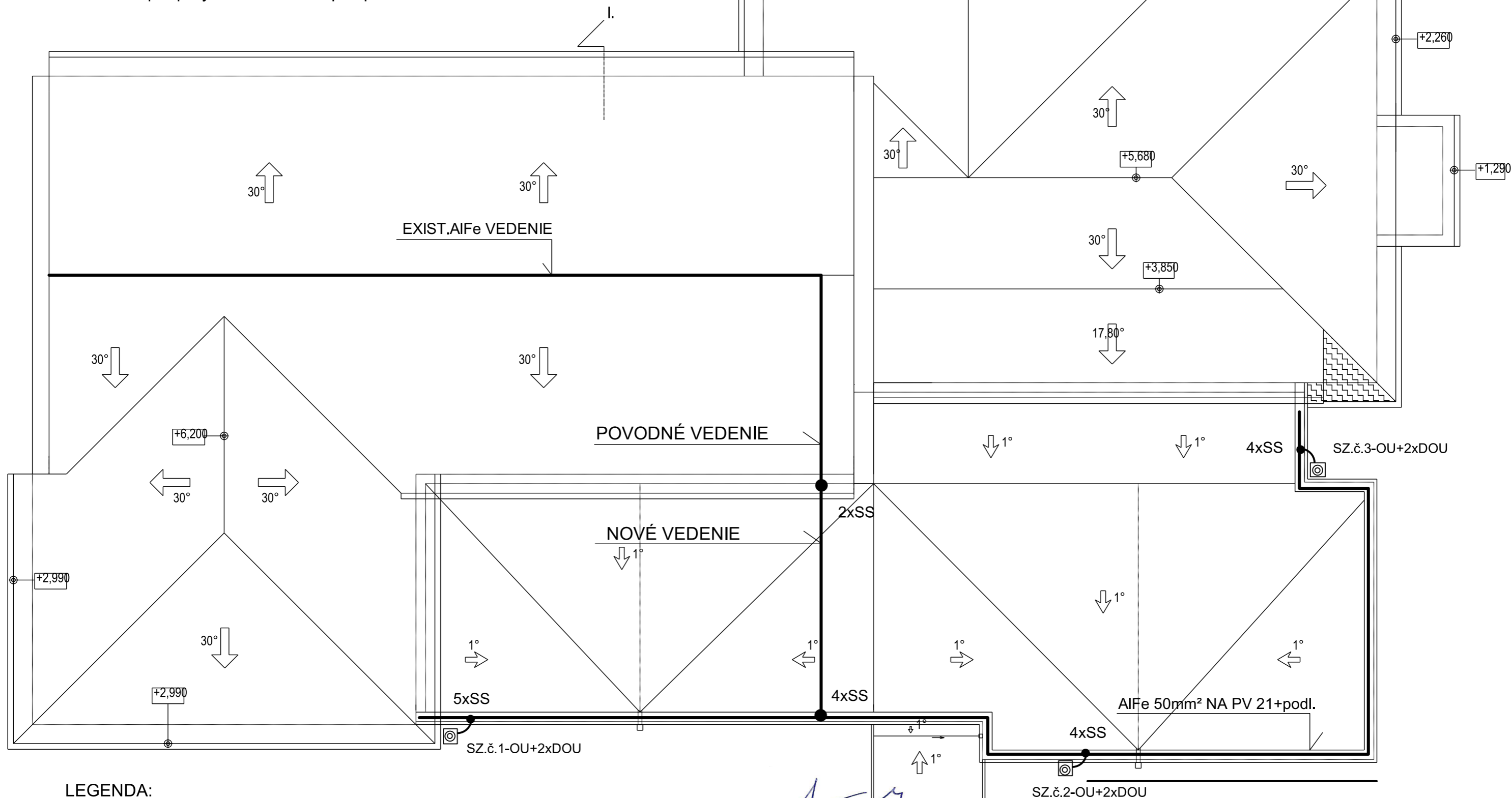


Poznámky:
 -Zemnič má byť obalený min.50mm vrstvou betónu vo všetkých smeroch
 -Všetky spoje uzemňovacej sústavy natrieť asfaltovým náterom
-Celkový zemný odpor uzemnenia celej budovy Rz<5Ω

ÚROVEŇ LPS-tr.III
 ROZOSTUP ZVODOV. MAX15m
 MATERIÁL.BLESKOZVOD. VEDENIA:AIFe 50mm²
 -ZEMNIACE VEDENIE: ZÁKLADOVÝ ZEMNIČ
 -VÝVOD OD ZEMNIČA K SZ :FeZn ø10mm
 -ZVODY:NÁSTENNÉ, AIFe 50mm²

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing.Ján Titko	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM-REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU			
MIESTO	OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1	INVESTOR	OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	07/2017
OBJEKT			SO 01 -HLAVNÝ OBJEKT REKONŠTRUKCIA
MIERKA			1:100
UZEMNENIE			č.v.503

Pozn: Lapací vodič sa pomocou svoriek SS každý meter upevní o atikový plech kôli mechanickému zabezpečeniu podpier na atike.
Podložku podpory PV 15 na atike prilepiť k fólii FATRAFOL



LEGENDA:

- -ZACHYTÁVACIA TYČ JP
- ⊙ -SKÚŠOBNÁ SVORKA SZ
- -ZEMNIACA TYČ ZT, dl.2m
- OU -OCHRANNÝ UHOLNÍK OU 1,7m
- DOU -DRŽIAK OCHRANNÉHO UHOLNÍKA
- SS -SVORKA SPOJOVACIA
- SR 03 -ZEMNIACA SVORKA
- SP 1 -SVORKA NA KOVOVÉ SUČIASTKY
- JP 10 -ZVODOVÁ TYČ 1m
- SO -SVORKA OKAPOVÁ
- SK -SVORKA KRÍŽOVÁ

ÚROVEŇ LPS-tr.III
ROZOSTUP ZVODOV. MAX15m
MATERIÁL.BLESKOZVOD. VEDENIA:AIFe 50mm²
-ZEMNIACE VEDENIE: ZEMNIACE TYČE ZT 2m
-VÝVOD OD ZEMNIČA K SZ :FeZn ø10mm
-ZVODY:NÁSTENNÉ, AIFe 50mm²
-ZVISLÉ ZVODY K SZ NA PODPERÁCH PV 17
-LAPACIA SÚSTAVA NA PV 15 + PODL.K PV 15



Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Ján Titko	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
STAVBA	KOMUNITNÉ CENTRUM-REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU		
MIESTO	OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1	INVESTOR	OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ASR
STUPEŇ	SP A REALIZÁCIA	DÁTUM	07/2017
		MIERKA	1:100
BLESKOZVOD			č.v.504

ING. JÁN TITKO

autorizovaný stavebný inžinier

ateliér: KOLLÁROVA č.2/455 SEČOVCE, tel.0905258176

www.rios.sk, e-mail: titkojan@slovanet.sk

Názov stavby:

**KOMUNITNÉ CENTRUM-REKONŠTRUKCIA A
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV**

SO 01-HLAVNÝ OBJEKT-REKONŠTRUKCIA

časť: **ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA A BLESKOZVOD**

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

INVESTOR:

**OBEC BAČKOV
UL.HLAVNÁ č.201**

PARÉ č.:



DÁTUM: 08/2017

MIESTO STAVBY:Obec Bačkov, Hlavná č.201, p.č.165/1,166/1

ZÁKAZKA č. 09/2017

Technická správa

časť: Elektroinštalácia

Názov : KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A
PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV

SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA

Miesto stavby: Obec Bačkov, Hlavná 201, 076 61, č.p.:165/1, 166/1

Charakter stavby: Rekonštrukcia a prístavba

Stupeň: Stavebné povolenie a realizácia

Hlavný projektant: Ing. arch. Jozef Lörinc, ATELIÉR A+
J. Kostru 1, Trebišov 07501

Projektant elektro: Ing.Ján Titko

OBJEKTOVÁ SKLADBA:

SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA

A: Výkresová časť:

-Elektroinštalácia 1.NP	-č.v.501
-Elektrozvážač RP	- č.v.502
-Uzemnenie	-č.v.503
-Bleskozvod	-č.v.504

B: Textová časť :***1.Predmet a rozsah projektu***

Predmetom projektu je svetelná a zásuvková elektroinštalácia, el.rozvodné zariadenie pre objekt SO 01-hlavný objekt-rekonštrukcia ,, v obci Bačkov v zmysle súčasne platných predpisov a noriem STN.Projekt obsahuje riešenia vnútorných elektrických rozvodov pre elektroinštaláciu objektu a el.rozvodné zariadenie v objekte .Riešená je taktiež vnútorná ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche-prepätím.

2.Podklady projektu

- situácia predmetného pozemku
 - požiadavky odberateľa
 - platné normy STN :
- Tento projekt vychádza najmä z nasledujúcich noriem a predpisov:
 Pri zhotovovaní stavby a pri údržbe počas prevádzky bude nevyhnutné dodržiavanie nasledovných predpisov
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. - Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, a bezpečnosti technických zariadení.
 - Zákon č.367/2001Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (úplné znenie Zákona č.330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia, ako vyplýva zo zmien a doplnení -Zákonom č.95/2000 Z.z. a Zákonom č. 158/2001 Z.z.)
 - Zákon č. 237/2000 Z.z., plné znenie zákona č. 50/1976 Zb.
 - Nariadenie vlády SR č.387/2006 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
 - Nariadenie vlády SR č.159/2001Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
 - Vyhláška MV SR č. 288/2000 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
 - STN 33 2000-5-51:2010: 05 Elektrotechnické predpisy. Druhy prostredí pre el. zariadenia
 - STN 33 1500:1990-06 Elektrotechnické predpisy. Revízie el. zariadení
 - STN EN 61140:2004-08 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
 - STN 33 3210 :2005-02 Elektrotech. predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
 - STN 34 1050:1990-09 Elektrotech. predpisy pre ukladanie silnoprúd. elektr. vedení
 - STN 34 3100:2001-08 Bezpečnostné predpisy na obsluhu a prácu na el.zariadeniach

- STN 34 3104:1967-02 Bezpečn. predpisy na obsluhu a prácu v elektr. prevádzkach
- STN 34 3108:1968-05 Bezpečn. predpisy o zaobchádzaní s elektr. zariadeniami laikmi
- STN 73 0802:2010-07 :1991-05 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia
- STN 73 0804:1991-05 Požiarna bezpečnosť stavieb. Výrobné objekty

3. Všeobecné elektrotechnické údaje.

3.1 -Napät'ová sústava :3NPE ~ 50 Hz,400/230V, TN-C-S

3.2 -Ochrana pred úrazom el.prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41:

-Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41 :2007-10 :

A) Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykcom)

-čl.A.1 Základná izolácia živých častí

-čl.A.2 Zábranami alebo krytmi

-čl.B.2 Prekážkami

-čl.B.3 Umiestnením mimo dosah

B) Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykcom)

v zmysle čl.411.3 (STN 33 2000-4-41 :2007-10)

-čl.411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospojovanie

-čl.411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

-čl.411.3.3 Doplnková ochrana

C) Systém TN v zmysle čl.411.4 (STN 33 2000-4-41 :2007-10)

-Meranie spotreby el.energie:nie je realizované

3.3.Určenie vonkajších vplyvov (určenie prostredia)

Bolo určené podľa STN 33 2000-5-51 a STN 33 2000-3

Prostredie jednotlivých miestností je určené v protokole o určení vonkajších vplyvov jednotlivých priestorov objektu,ktoré tvorí prílohu technickej správy.

3.4C/-Meranie spotreby el.energie:v existujúcom elektrorozvádzači merania ER

Stupeň elektrizácie : stupeň č.1

(el.energia sa používa na osvetlenie,domáce spotrebiče)

Stupeň dôležitosti napájania el.energiou-2.stupeň(STN 34 1610)

-prostredie:podľa STN 33 2000-5-51 -vid' protokol o určení prostredia

4. Výkonové údaje:

-Inštalovaný príkon objektu: $P_i = 12,5 \text{ kW}$; $P_p = 6,25 \text{ kW}$; $\beta = 0,5$

-Špecifikácia inštalovaného príkonu: -svetel.inštalácia - 2,3 kW

-zásuvková inštalácia- 10,2 kW

5. Technické riešenie

5.1 Štruktúra zapojenia:

SO 01-hlavný objekt

Objekt je napojený z existujúceho elektromerového rozvádzača ER,ktorý je osadený v miestnosti č.114.

RP

Elektrorozvádzač (výkres č.502) sa osadí ako zapustená celoplastová typizovaná rozvodnica v č.m.122 .Bude obsahovať hlavný vypínač,kombinované ističe s prúdovými chráničmi pre istenie zásuvkových okruhov, jednopólové ističe pre istenie svetelných okruhov.

5.2 Inštalačné rozvody-spoločné ustanovenia**-Svetelná inštalácia:**

Všetky svetelné okruhy sú navrhnuté káblami CYKY-J 3x1,5, CYKY-J 5x1,5 a CYKY-J 7x1,5.

Uloženie káblov bude pod omietkou.

Vývody pre svietidlá budú ukončené v svietidlových svorkovniciach.Svorkovanie vodičov bude realizované škatuľovými svorkami „WAGO“typ 273-253 a v maximálnej miere el.inštalačných krabiciach KPR 68 pod vypínačmi,tam kde to z dôvodu veľkého množstva svoriek resp tenkej priečky nebude možné,sa osadí nad príslušný vypínač rozbočná krabica KU 68 s viečkom resp.KU 98 s viečkom“.Spínanie svetiel bude v každej z miestností spínačmi 230V str.z izolantu v kryti IP20,zapustenými v prístrojových krabiciach KP.Spínače budú osadené vo výške 1,2 m nad podlahou.Spínače budú pripojené káblami 2O(3O)x1,5mm².

V prípade,že sa vedľa seba bude nachádzať viac vypínačov resp.zásuviek s vypínačmi ,doporučujeme ich osadiť do spoločných dvoj.resp.trojrámčekov.

Svietidlá budú podľa výberu investora.Doporučené typy svietidiel sú uvedené vo výkresovej časti dokumentácie(č.v.2).Svojím krytím IP však musia vyhovovať danému prostrediu.Nástenné svietidlá doporučujeme osadiť do výšky 2m nad podlahou,nad umývadlami vo výške 1,8m nad podlahou.Pri voľbe svietidiel je potrebné postupovať podľa STN EN 12464-1:2012-03 z hľadiska intenzity osvetlenia miestností.

V prípade montáže slaboprúdnych káblov je treba do osobitných zväzkov uložiť silové káble a do osobitných slaboprúde káble(rozhlas,EPS,TV,PC) aby medzi nimi boli dodržané predpísané odstupové vzdialenosti.

-Zásuvková inštalácia:

V miestnostiach č.113 č.120 sa nainštalujú zásuvky č.5 resp.6 pre napájanie prietok.ohrievačov 230V.

Napájanie zásuviek bude káblami CYKY-j 3x2,5 z rozv.RP

V miestnosti č.119 sa nainštalujú nové zásuvkové okruhy,svetelný okruh a dva okruhy 400V č.12 a 13 pre napájanie el.varných spotrebičov (napájanie káblom CYKY-j 5x4 mm²).

Zásuvkové vývody 230V str.budú realizované káblami CYKY-J 3x2,5,uloženými v miestnostiach pod omietkou.Na vývody budú namontované jednoduche aj dvojité zásuvky v krytí IP20 z izolantu,v kuchyni zapusteneé zásuvky v krytí IP 54,v el.prístrojových krabiciach KU 68.Zásuvky budú umiestnené.vo výške 30 cm nad podlahou.V miestnosti kúpelne,kotolne a kuchyne zásuvky osadiť do výšky 120 cm.

Okruhy 400V pre kuchyňu budú ukončené v zapustených šporákových vypínačoch.

5.3 Bleskozvodné zariadenie**5.3.1-Vnútoraná ochrana atmosferickým prepätím:**

Nie je predmetom tohoto projektu

5.3.2 Vonkajšia ochrana pred atmosferickým prepätím:

Strecha objektu má plochý tvar s atikovým múrikom po obvode a bude pokrytá izolačnou fóliou Fatrafol.

Zachytávacia sústava bleskozvodu je navrhovaná ako mrežová sústava-LPS tr.III.

Na bleskozvodnú sústavu je potrebné pripojiť existujúce lapacie vedenie na streche objektu.

Zvislé zvody budú prevedené ako nástenné ,zvodový vodič sa osadí na podperách PV 17 materiál lapacej sústavy a zvodov bude vodičom AlFe 50mm². Po streche sa lapací vodič osadí na podperách PV 21 s podložkami s roztečou medzi podperami max.0,5m.

Podložky sa privaria na atiku budovy pomocou pásika strešnej kritiny,

Spoje medzi vedeniami na streche sa prevedú pomocou svoriek SS a SK . Zvislé časti zvodov budú osadé jako nástenné na podperách PV 17.

Rozpetie medzi šikmými časťami zachytávacej sústavy má byť max.15m.

Rozostup medzi zvodami bude max 15m.

Zvody budú ukončené v skúšobných svorkovniciach SZ,budú nad omietkou a kryté ochrannými uholníkmi.

Sústava bude mať tri zvody.

Uzemňovacia sústava bytových domov bude tvorená uzemňovacím pásikom FeZn

30x4mm,uloženým v základe stavby po celom novom obvode budovy.Základový pásik sa uloží v spodnom betóne pod izoláciou stavby(má byť obalený min.50mm vrstvou betónu vo všetkých smeroch kôli ochrane pred koróziou t.j pozinkovaný pásik sa má osadiť min.50mm od spodu betónovej platne).Cez uzemňovacie prívody (vodič feZn ø10mm) sa s uzemňovač prepojí pomocou svoriek SR3 so skúšobnými svorkami zvodov.

Oceľová armatúra v betóne sa vodivo prepojí s uzemňovačom stavby zvaraním (dĺžka zvarov min.30mm) a spoj sa ošetrí gumoasfaltovým náterom.

Zemný odpor každého samostatného zvodu $R_z < 10\Omega$

Celkový zemný odpor uzemnenia celej budovy $R_z < 5\Omega$

6. Bezpečnosť pri práci

Všetky elektroinštalačné práce musia byť urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky ÚBP SR SR č.508/2009 Zb.Počas montážnych prác musia pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach –podľa STN 34 3100,čl.141 až 149,čl.161 až 163,čl.166až 177.Pracovné postupy je nutné zabezpečiť v zmysle súčasne platných predpisov a noriem STN.Po ukončení elektroinštalačných prác, pred uvedením elektroinštalácie a bleskozvodu do užívania je nutné na nich urobiť východiskové odborne prehliadky a skúšky v zmysle vyhlášky ÚBP SR č.508/2009 Zb.,STN 33 1500 a STN 33 2000-6:2007-10 a doložiť „Protokol o akosti a kompletnosti výrobku-el.rozvádzača RD“.Prevádzkovanie elektrických zariadení,obsiahnutých v tomto projekte,ich obsluhu,opravy a údržbu môže vykonávať len osoba s príslušnou kvalifikáciou v zmysle vyhlášky č.508/2009 Zb a podľa STN 34 3100

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
č.08/2017 VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU

Zloženie komisie:

predseda :Ing.Titko Ján-projektant,č.osv.1738*A*5-3
 členovia :p.Bajus Jozef–revízny technik elektro
 :Ing. arch. Jozef Lorinc –projektant stavebnej časti

**Stavba. : KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU
 KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV**

SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA

Podklady,použité pre vypracovanie protokolu:

a./ STN 33 2000-5-51,STN 33 2310,STN 33 2000-4-41,STN EIC 61140
 STN 33 2000-1,STN 330110,STN 332000-4- 442,STN 33 2000-3
 STN 33 2130,STN 33 2135-časť 1
 b./projekt stavebnej časti

IV. Popis technologického procesu a zariadenia

Predmetom posúdenia sú rôzne vonkajšie vplyvy v priestore na el.inštaláciu v
 objekte: SO 01

Priestorom vymedzenia vonkajších vplyvov je 1 NP budovy a vonkajší priestor okolo budovy.
 Pri posudzovaní vonkajších vplyvov boli posúdené škodlivé účinky vonkajších vplyvov na
 elektrické zariadenia

V. Rozhodnutie podľa STN 33 2000-3n a STN 33 0300/01

Kód vonkajších vplyvov	vonkajšie priestory	vnútorné priestory	kúpelne a sprchy			
AA-teplota okolia	AA7	AA5	AA5			
AB-Atmosferické podmienky	AB8	AB5	AB5			
AC-Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1			
AD-Výskyt vody	AD4	AD1	AD3			
AE-Výskyt cudzích telies	AE4	AE1	AE1			
AF-Výskyt koroz. A znečisť.látok	AF1	AF1	AF2			
AG-Mechanické namáhanie-nárazy	AG1	AG1	AG1			
AH-Mechanické namáhanie-vibrácie	AH1	AH1	AH1			
AK-Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1			

AL-Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1			
AM-El.magn.,el.stat.a ion.pôsobenie	AM1	AM1	AM1			
AN-Slnéčné žiarenie	AN2	AN1	AN1			
AP-Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1			
AQ-Búrková činnosť	AQ3	AQ1	AQ1			
AR-Pohyb vzduchu	—	AR1	AR1			
AS-Vietor	AS2	—	—			
BA-Schopnosť osôb	BA1	BA1	BA1			
BC-Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC1	BC2			
BD-Podmienky úniku v prípade nebezp.	BD1	BD1	BD1			
BE-Povaha spracov. alebo skladov. látok	BE1	BE3	BE1			
CA-stavebné hmoty	CA1	CA1	CA1			
CB-Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1			

VI. Zdôvodnenie:

Pri posudzovaní vonkajších vplyvov boli posúdené škodlivé účinky vonkajších vplyvov na elektrické zariadenia v objekte.

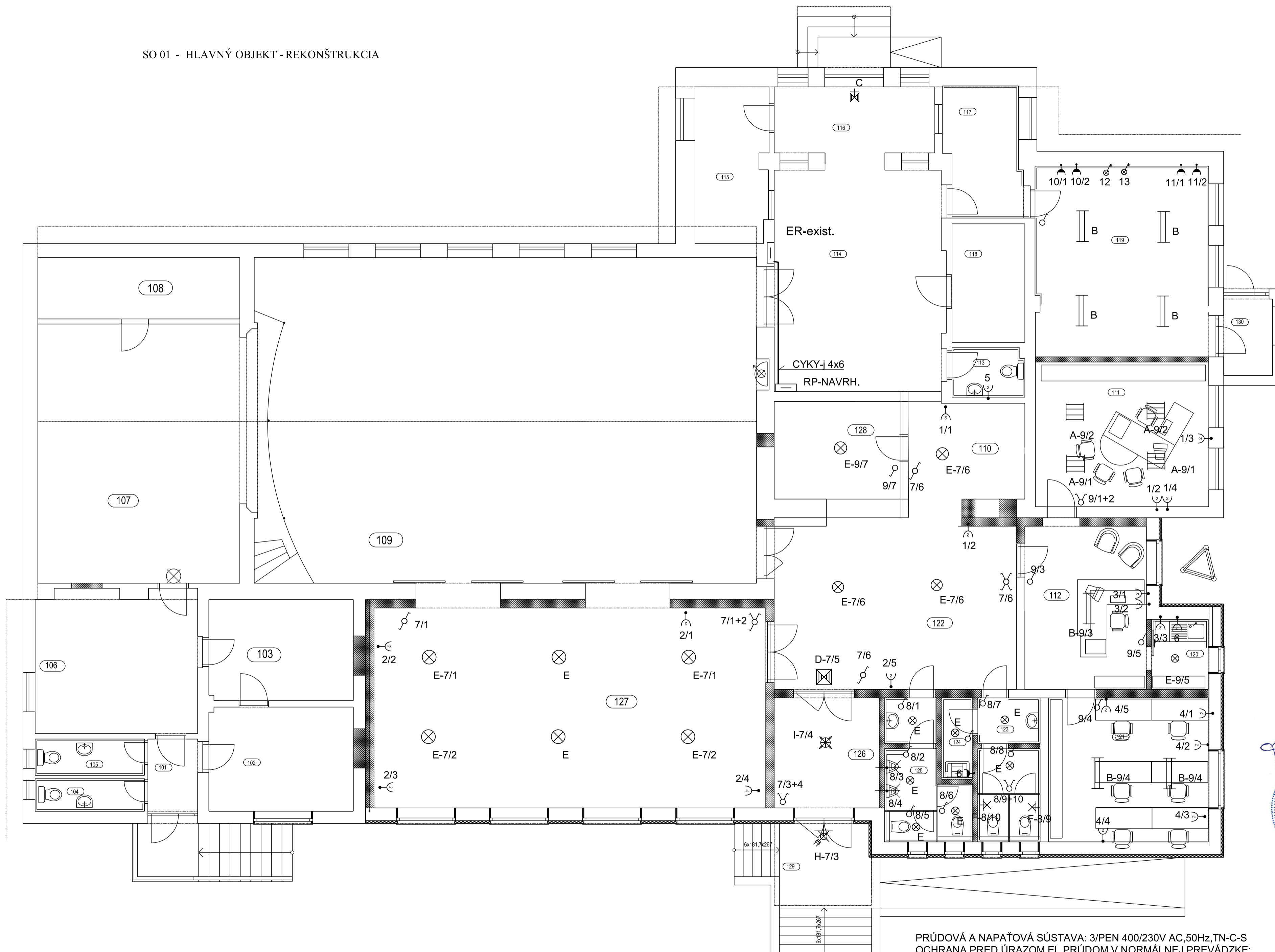
Boli posúdené vlastnosti jednotlivých priestorov, fyzikálne a chemické podmienky, pôsobiace v danom okamihu na el.zariadenia v priestore, pôsobenie prostredia na el.zariadenia, ako aj obvyklý prevádzkový stav, v akom sa el.zariadenia v danom priestore nachádzajú.

V Sečovciach 07/2017

predseda komisie:

Ing.Ján Titko

SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA



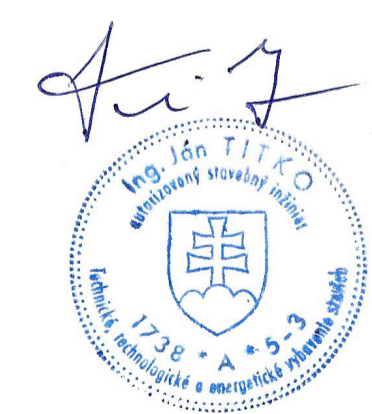
Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI
101	ZÁDVERIE
102	SEKRETARIÁT
103	ARCHÍV
104	WC MUŽI
105	WC ŽENY
106	KANCELÁRIA STAROSTU
107	PÓDIUM
108	SKLAD KULIS
109	ESTRÁDNA SÁLA
110	CHODBA
111	ŠKOLIACE STREDISKO
112	KANCELÁRIA KOMUNIT.PRACOVNÍKOV
113	WC imobilii
114	CHODBA
115	SKLAD
116	ZÁDVERIE
117	ŠATŇA
118	SKLAD
119	KUCHYŇA-VYUČBA
120	KUCHYNKA
121	DIELŇA
122	VSTUPNÁ HALA
123	WC ŽENY
124	EKONOMAT
125	WC MUŽI
126	ZÁDVERIE
127	KLUB PRE DETI A MLÁDEŽ
128	SKLAD
129	ZÁVETRIE
129	ZÁVETRIE

POZN:
 -KÁBLE, OSADENÉ V PODLAHE ULOŽIŤ DO EL. RÚRKY FXP 16 resp. FXP 20 TURBO
 -SPÁJANIE VODIČOV V el.kr. PKR 68
 -POD VYPÍNAČMI SVORKAMI WAGO
 -V PO-ULOŽENIE KÁBLA V PODLAHE
 -V SDK-ULOŽENIA KÁBLA V SDK PODHLADE
 -ZÁSUVKOVÉ OKRUHY-KÁBLE CYKY-j 3x2,5
 -SVETELNÉ OKRUHY-KÁBLE CYKY-j 3x1,5
 -OKRUHY 400V-KÁBEL CYKY-j 5x4
 -ZÁSUVKU č.6 OSADIŤ POD DRESOM

LEGENDA OZNAČENIA SVIETIDIEL: K 1 -10 / 4

TYP SVIETIDLA	PORAD. ČÍSLO SVIETIDLA	EL.OKRUH	ČÍSLO VÝVODU
(Symbol)	(Symbol)	(Symbol)	(Symbol)

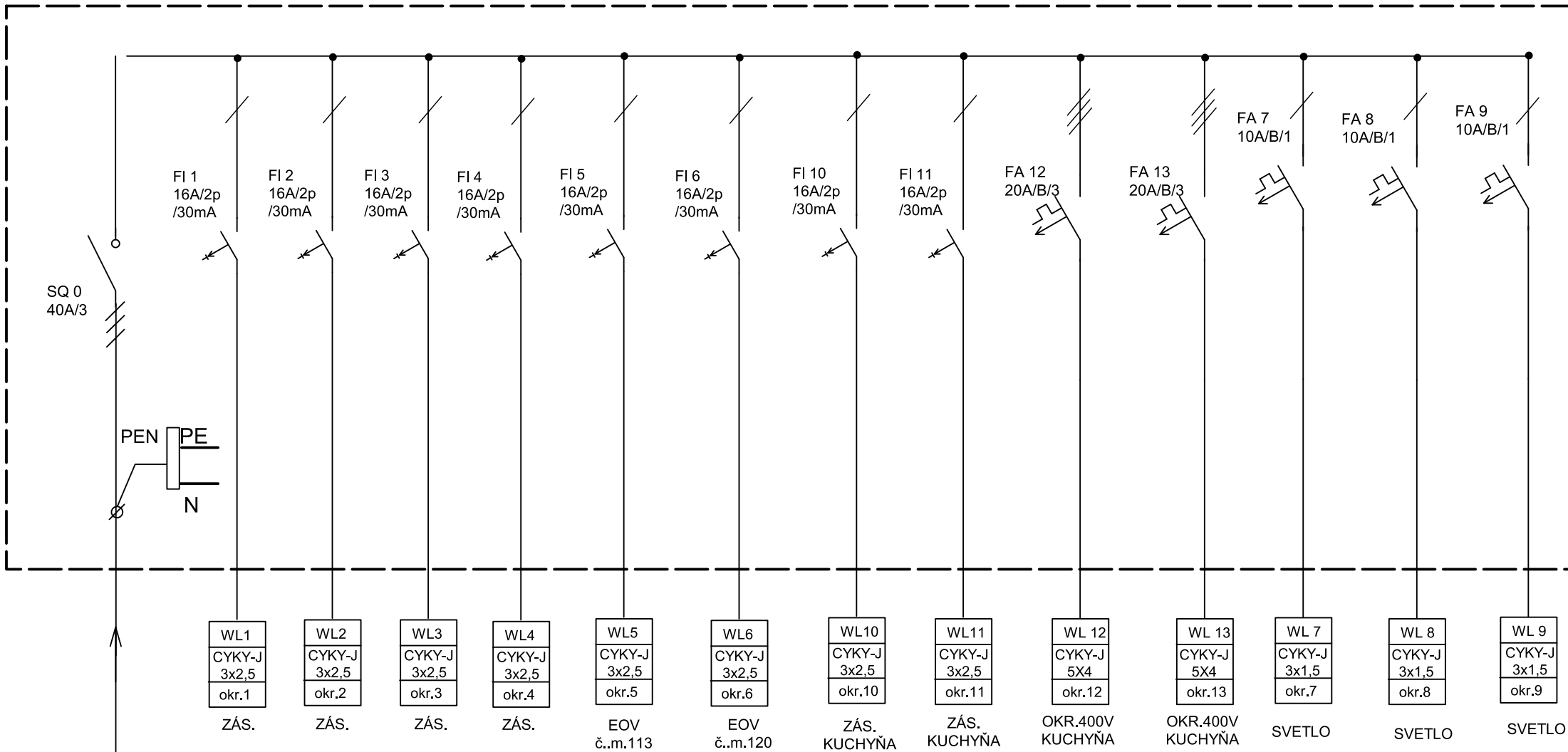
LEGENDA SVIETIDIEL:
 A-SVIET.STROPNÉ ŽIARIVK.4x18W
 B-SVIET.STROPNÉ ŽIARIVK. 2x36W
 C-SVIETIDLO NÚDZOVÉ-I ZALOŽNÝ ZDROJ 60min.
 D-SVIET.STROPNÉ 1x60W, IP54
 E-SVIET.STROPNÉ 1x60W, IP20
 F-SVIET.NÁSTENNÉ 1x60W, IP20,
 G-SVIET.NÁSTENNÉ 1x60W, IP54
 H-SVIET.NÁSTENNÉ 1x60W, -IP44, SENZOR
 I-SVIET.STROPNÉ 1x60W, IP44, SENZOR
 J-SVIET.NÁSTENNÉ V VYPÍNAČOM
 K-SVIETL.OMET max.400W
 L-SVIETIDLO STROPNÉ BODOVÉ 1x60W
 M-SVIETIDLO KUCHYŇSKÉ S VYPÍNAČOM
 N-SVIETIDLO PRE VONKAJŠIE
 P-SVIET.STROPNÉ ŽIARIVK. 1x36W OSVETLENIE
 V -VENTILÁTOR MICRO 100 T/28W/230V S DOBEHOM



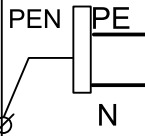
PRÚDOVÁ A NAPAŤOVÁ SÚSTAVA: 3/PEN 400/230V AC,50Hz, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM EL.PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE:
 -OCHRANA IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, DOPLNKOVÁ PRÚDOVÝM CHRÁŇIČOM
 -OCHRANA ZÁBRANAMI A KRYTMI
 OCHRANA PRED ÚRAZOM EL.PRÚDOM PRI PORUCHE:
 -OCHRANA SAMOČINNÝM ODPOJENÍM V SIETI TN, HLAVNÉ POSPÁJANIE

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Ján Titko	ATELIÉR
ARCHITEKT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	J.Kostru 1, Trebšov 0918 528 715, 0948 536 090
STAVBA	KOMUNITNÉ CENTRUM-REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU		
MIESTO	OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.185/1, 186/1	INVESTOR	OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	ELI
STUPEŇ	SP	DÁTUM	MIERKA
		07/2017	1:75
ELEKTROINŠTALÁCIA I.NP			č.v.501

RP

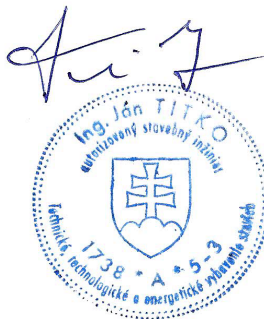


SQ 0
40A/3











CYKY-J 4x10
ZER

RP-CELOPLASTOVÁ.ROZVODNICA
ZAPUSTENÁ IP30,36 MODULOVÁ

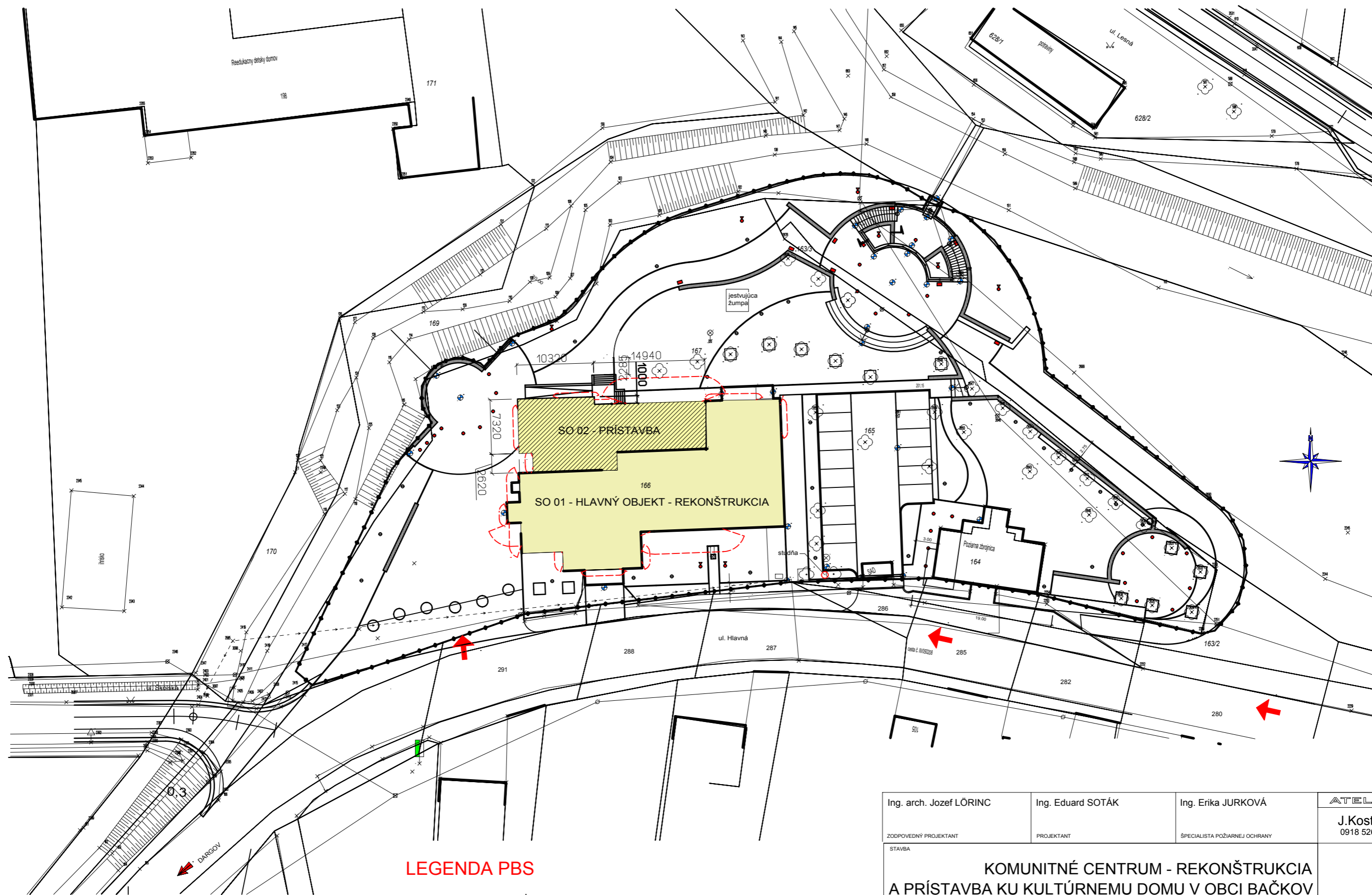


Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. arch. Jozef LÖRINC		Ing. Ján Titko		ATELIÉR	
ARCHITEKT		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		PROJEKTANT		J.Kostru 1,Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090	
STAVBA		KOMUNITNÉ CENTRUM-REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU					
MIESTO		OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 61 č.p.:165/1, 166/1		INVESTOR		OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61	
ČASŤ		STAVEBNÁ		DIEL		ELI	
STUPEŇ		SP A REALIZÁCIA		DÁTUM		07/2017	
				OBJEKT		SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT REKONŠTRUKCIA	
				MIERKA			
ELEKTROROZVÁDZAČ RP							č.v.502




LEGENDA PBS

	OHRANIČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
N 1.01 - III.	POŽIARNY ÚSEK - STUPEŇ PB
30	POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
	POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
	ÚNIKOVÁ CESTA - OZNAČENIE SMERU
	ÚNIKOVÁ CESTA - OZNAČENIE VÝCHODU
	ZAČIATOK ÚNIKOVEJ CESTY
E = 231	POČET OSOB
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	VYMEDZENÁ PLOCHA V SÚLADE S STN 92 0241
	HADICOVÉ ZARIADENIE - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10mm, s minimálnym prietokom Q=59l/min pri tlaku 0,2MPa

Ing. arch. Jozef Lorinc	Ing. Eduard SOTÁK	Ing. Erika JURKOVÁ	ATELIÉR 
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	ŠPECIALISTA PO	J.Kostru 1, Trebišov 0948 536 090
STAVBA KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO	OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, 076 01 parc.č. 165/1, 166/1	INVESTOR	OBEC BAČKOV HLAVNÁ 201, 076 61
ČASŤ	STAVEBNÁ	DIEL	OBJEKT
		PBS	SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT - REKONŠTRUKCIA SO 02 - PRÍSTAVBA
STUPEŇ	DÁTUM	MIERKA	
SP A REALIZÁCIA	10/2017	1:100	
OBSAH	PÔDORYS		ČÍSLO VÝKRESU 101



LEGENDA PBS

-  Príjazd hasičských jednotiek
-  Požiarne nebezpečný priestor
-  Požiarna studňa

Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Eduard SOTÁK	Ing. Erika JURKOVÁ	ATELIÉR J. Kostru 1, Trebišov 0918 526 715, 0948 536 090
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	ŠPECIALISTA POŽIARNEJ OCHRANY	
KOMUNITNÉ CENTRUM - REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEJ DOMU V OBCI BAČKOV			
MIESTO OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201, č.p. 165/1, 166/1		INVESTOR OBEC BAČKOV, HLAVNÁ 201	
ČASŤ STAVEBNÁ	DIEĽ PBS	OBJEKT	
STUPEŇ PROJEKT PRE SP	DÁTUM 10/2017	MIERKA 1 : 500	FORMÁT 2 x A4
OBSAH SITUÁCIA			ČÍSLO VÝKRESU 102

Ing. Erika Jurková
Dargovských hrdinov 79/25, 07801 Sečovce
tel.č. 0908 485 779

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby v projektovej dokumentácii zmeny stavby

***KOMUNITNÉ CENTRUM
- REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU
KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV***

umiestnenie: Bačkov, Hlavná 201
parc.č. 165/1, 166/1 k.ú. Bačkov

stavebník: Obec Bačkov
Hlavná 201
076 61 Bačkov

obsah: Technická správa riešenia PBS
Výkresová časť riešenia PBS

Ing. Erika Jurková
špecialista požiarnej ochrany
reg.č. 77/2016 BČO

október 2017

Technická správa riešenia PBS

1.0 Všeobecné údaje

1.1 Charakteristika stavby

Predmetom riešenia predkladanej projektovej dokumentácie je stanovenie podmienok protipožiarnej bezpečnosti zmeny stavby **“KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV“**.

Jestvujúca stavba domu kultúry a obecného úradu bola postavená koncom päťdesiatych a začiatkom šesťdesiatych rokov minulého storočia (podľa dostupných informácií základy položené v roku 1956). Stavba bola postavená za účelom zriadenia priestorov pre kultúrno-spoločenské aktivity pre obyvateľov obce a vybudovania administratívnych priestorov obecného úradu. Tomuto účelu stavba slúži dodnes, avšak jej technický stav nezodpovedá súčasným podmienkam a preto sa vlastník rozhodol pre navrhovanú rekonštrukciu (SO 01 - Hlavný objekt - rekonštrukcia). V ďalšom navrhovanej prístavbe a úpravou dispozície bude vytvorený priestor pre komunitné centrum s príľahlým zázemím (SO 02 - Prístavba).

Jestvujúci objekt má pravouhlý pôdorys tvaru písmena S a je zastrešený kombináciou sedlových striech s valbami. Objekt je čiastočne podpivničený dvoma malými pivnicami na východnej a západnej časti objektu. Oba pivničné priestory sú samostatne prístupné z exteriéru a nie sú predmetom rekonštrukcie.

Stavba je situovaná na rovinnom teréne v centre obce Bačkov, v blízkosti štátnej cesty.

1.2 Rozsah projektu a účel projektu

Projekt je vyhotovený v rozsahu, ktorý zodpovedá nárokom na riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby. Účelom projektu je zabezpečiť, aby sa pri vypracúvaní projektovej dokumentácie stavby riešili a dodržiavali požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb v súlade s §4 písm. k/ zákona NR SR č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov. Zmenou stavby sa nesmie znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb, alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky (§98 ods.1 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.)

1.3 Spôsob posúdenia a zoznam použitých predpisov

Predmetom posúdenia je stavba u ktorej sa protipožiarne bezpečnosť navrhla a realizovala do 30.12.2000. Na základe uvedeného a v súlade s §98 ods.2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. posúdenie realizujem podľa STN 73 0834 Zmeny stavieb ako zmenu stavby skupiny II v zmysle čl. 2.2.3 STN 73 0834.

Použitie predpisov: vyhláška MV SR č. 699/2005 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 73 0802, STN 92 0111, STN 92 0241, STN 92 0400, STN 92 0202-1.

1.4 Východiskové podklady

Podkladom pre posúdenie je architektonicko-stavebné riešenie stavby vypracované Ateliérom A+, J. Kostru 1 Trebišov – zodpovedným projektantom Ing. arch. Jozefom Lörincom a projektantom Ing. Eduardom Sotákom v septembri 2017.

2.0 Technické riešenie

Jestvujúci stav:

Jestvujúci objekt má pravouhlý pôdorys tvaru písmena S. Obvodové murivo jestvujúceho objektu je zhotovené zo zmiešaného tehlového muriva a je zateplené v celom rozsahu (okrem soklového muriva) tepelnou izoláciou z EPS polystyrénu hr. 60mm. Objekt je zastrešený kombináciou sedlových striech s valbami. Ako strešná krytina je v rozsahu celého jestvujúceho objektu realizovaná krytina z asfaltových šindľov na plnom debnení. Jestvujúce výplňové konštrukcie v obvodovom plášti sú z plastových profilov s izolačným dvojsklom.

Navrhovaný stav:

Prístavba k jestvujúcemu objektu bude situovaná na severnej fasáde objektu. Bude mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorys, ktorý bude funkčne dopĺňať jestvujúcu dispozíciu. Prístavba bude prístupná samostatným plnohodnotným vstupom na severnej fasáde. Obvodové múry hr. 380mm sú navrhované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu. Vnútorne nosné múry a atikové murivo hr. 250mm navrhované z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu, nosné piliere medzi oknami v miestnosti č. 127 z keramických tvárnic a priečkové murivo hr. 150mm z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu. Strop a súčasne konštrukciu plochej strechy bude tvoriť sústava ocelových profilov I200 ukladaných v spáde na hornú hranu ŽB vencov. Na tieto ocelové profily budú ukladané vodorovné drevené stropnice. Strecha zo strany exteriéru opatrená hydroizoláciou z PVC, mechanicky kotvenou a zo strany interiéru sadrokartónový podhľad. Celý objekt navrhovanej prístavby bude zateplený kontaktným zatepľovacím systémom s izoláciou z EPS polystyrénu F70 hr. 80mm. Sokel navrhovanej prístavby bude zateplený izoláciou z XPS polystyrénu hr. 60mm. Nášľapná vrstva podlahy je navrhovaná z keramickej dlažby. Výplňové konštrukcie v obvodovom plášti plastové, zasklené izolačným trojsklom.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že stavba je aj po pristavaní navrhovaných priestorov stavbou s konštrukciami zo zmiešaných požiarne deliacich, alebo nosných stavebných konštrukcií zabezpečujúcich stabilitu objektu v súlade s čl. 5.2.4 STN 73 0802.

Zmena stavby je zmenou II, t.j. zmena s uplatnením špecifických požiadaviek požiarnej bezpečnosti, nakoľko navrhovaná zmena stavby nespĺňa podmienky čl. 2.2.1 alebo 2.2.2 (teda zmena I – dochádza k zvýšeniu počtu osôb riešením komunitného centra) a taktiež sa na ňu nevzťahuje čl. 2.2.5 (teda zmena III – navrhovaná prístavba m.č. 112, 120-127 so zastavanou plochou 171,27m² netvorí viac ako 50% celkovej podlahovej plochy jestvujúceho požiarneho úseku s pôvodnou plochou 396,86m²).

V zmysle čl. 2.2.4 STN 73 0834 sa pri zmenách stavieb skupiny II postupuje podľa týchto zásad:

a) Vnútorný priestor stavby dotknutý zmenou stavby sa posúdi z hľadiska nutnosti (nevyhnutnosti) delenia na požiarne úseky

Navrhovaná prístavba bude situovaná na rovinatom teréne a pristavaná k stavbe, ktorá je stavbou s jedným nadzemným úžitkovým podlažím a jedným podzemným. Podlaha I.PP – pivnica m.č. 001 s plochou 16,15m² je na úrovni cca -2,2m, – pivnica m.č. 002 s plochou 20,88m² je na úrovni cca -2,9m. Podlaha I.NP je na úrovni 0,00 (pódium so zázemím) a na úrovni -0,77m (zvyšok stavby), teda požiarne výška nadzemnej časti stavby je 0m.

1	1,15	1,12	1,288	1,29	1,443					
1	1,34	1,97	2,6398	2,64	5,200					
1	1,24	1,28	1,5872	1,59	2,032					
1	0,85	1,28	1,088	1,09	1,393					
1	1,74	2,29	3,9846	3,98	9,125					
1	0,89	1,28	1,1392	1,14	1,458					
1	1,25	1,3	1,625	1,63	2,113					
5	1,33	3,06	4,0698	20,35	62,268					
1	1,16	1,14	1,3224	1,32	1,508					
2	0,57	0,58	0,3306	0,66	0,383					
		2,17		54,62	118,715	3,36	0,647	0,138	0,111	0,149

$$h_s = \sum S_i \cdot h_{si} / S = 141,98 \cdot 4,35 + 56,42 \cdot 3,58 + 198,46 \cdot 2,6 / 396,86 = 3,36m$$

$$b = S \cdot k / S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2} = 396,86 \cdot 0,149 / 54,62 \cdot 2,17^{1/2} = 0,73$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 46,67 \cdot 1,04 \cdot 0,73 \cdot 1,0 = 35,43kg/m^2$$

Jestvujúci PÚ N 1.01 má stanovený **III. stupeň požiarnej bezpečnosti** v súlade s čl. 5.2.1 tab.8 STN 73 0802.

Určenie požiarneho rizika a klasifikácia zatriedenia PÚ N 1.01 s prístavanou časťou (m.č. 101-128,130) a určenie stupňa požiarnej bezpečnosti

položka	miestnosť	S_i (m ²)	p_{ni} (kg.m ⁻²)	a_{ni}	$S_i \cdot p_{ni}$	$S_i \cdot p_{ni} \cdot a_{ni}$
101	Zádverie	3,24	5	0,8	16,2	12,96
102	Sekretariát	13,08	40	1	523,2	523,2
103	Archív	12,7	120	0,7	1524	1066,8
104	WC muži	3,1	5	0,8	15,5	12,4
105	WC ženy	3,45	5	0,8	17,25	13,8
106	Kancelária starostu	20,12	40	1	804,8	804,8
107	Pódium	45,63	75	1,15	3422,25	3935,588
108	Sklad kulís	10,79	150	1,1	1618,5	1780,35
109	Estrádna sála	141,98	30	1,1	4259,4	4685,34
110	Chodba	10,16	5	0,8	50,8	40,64
111	Kancelária komunitných pracovníkov	21,86	40	1	874,4	874,4
112	Školiace stredisko	17,28	35	0,9	604,8	544,32
113	WC imobilní	3,51	5	0,8	17,55	14,04
114	Chodba	32,56	5	0,8	162,8	130,24
115	Sklad	9,84	60	1,1	590,4	649,44
116	Zádverie	9,82	5	0,8	49,1	39,28
117	Šatňa	8,43	75	1,1	632,25	695,475
118	Sklad	6,9	60	1,1	414	455,4
119	Kuchyňa - výučba	28,85	30	1,1	865,5	952,05
120	Kuchynka	3,47	15	1,1	52,05	57,255
121	Dielňa	20,04	30	0,9	601,2	541,08
122	Vstupná hala	34,44	5	0,8	172,2	137,76
123	WC ženy	7,36	5	0,8	36,8	29,44
124	Ekonomat	2,18	5	0,8	10,9	8,72
125	WC muži	8,15	5	0,8	40,75	32,6
126	Zádverie	10,07	5	0,8	50,35	40,28
127	Klub pre deti a mládež	68,28	30	1,1	2048,4	2253,24
128	Sklad	10,61	75	1	795,75	795,75
130	Zádverie	3,25	5	0,8	16,25	13
		571,15			20287,35	21139,65

$$p_n = S_i \cdot p_{ni} / S_i = 20287,35 / 571,15 = 35,52$$

$$a_n = S_i \cdot p_{ni} \cdot a_{ni} / S_i \cdot p_{ni} = 21139,65 / 20287,35 = 1,04$$

$$p_s = 5 + (5.244,3 + 0.326,85 / 571,15) = 7,13$$

$$p = p_n + p_s = 35,52 + 7,13 = 42,65 \text{ kg/m}^2$$

$$a = p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s / p_n + p_s = 35,52 \cdot 1,04 + 7,13 \cdot 0,9 / 42,65 = 1,01$$

Celková plocha otvorov:

počet	šírka (m)	h _o (m)	S _o (m ²)	počet.S _o (m ²)	počet.S _o .h _o	h _s (m)	h _o /h _s	S _o /S	n	k
1	1,47	1,97	2,8959	2,90	5,705					
1	1,2	1,57	1,884	1,88	2,957					
4	2,1	2,2	4,62	18,48	40,656					
1	1,8	2,25	4,05	4,05	9,113					
4	0,6	0,75	0,45	1,80	1,350					
1	1,75	1,4	2,45	2,45	3,430					
1	0,8	1,4	1,12	1,12	1,568					
1	1,35	1,4	1,89	1,89	2,646					
3	1,23	1,32	1,6236	4,87	6,429					
1	1,24	1,32	1,6368	1,64	2,161					
1	1,15	1,12	1,288	1,29	1,443					
1	1,34	1,97	2,6398	2,64	5,200					
1	1,24	1,28	1,5872	1,59	2,032					
1	0,85	1,28	1,088	1,09	1,393					
1	1,74	2,29	3,9846	3,98	9,125					
1	0,89	1,28	1,1392	1,14	1,458					
1	1,25	1,3	1,625	1,63	2,113					
5	1,33	3,06	4,0698	20,35	62,268					
1	1,16	1,14	1,3224	1,32	1,504					
2	0,57	0,58	0,3306	0,66	0,383					
1	1,20	1,20	1,4400	1,44	1,728					
		2,11		78,20	164,661	3,21	0,656	0,137	0,111	0,214

$$h_s = \sum S_i \cdot h_{si} / S = 141,98 \cdot 4,35 + 56,42 \cdot 3,58 + 226,17 \cdot 2,8 + 146,58 \cdot 2,6 / 571,15 = 3,21 \text{ m}$$

$$b = S \cdot k / S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2} = 571,15 \cdot 0,214 / 78,20 \cdot 2,11^{1/2} = 1,07$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 42,65 \cdot 1,01 \cdot 1,07 \cdot 1,0 = 46,09 \text{ kg/m}^2$$

PÚ N 1.01 bude aj po pristavaní navrhovanej časti v III. stupni požiarnej bezpečnosti v súlade s čl. 5.2.1 tab.8 STN 73 0802.

b) Posúdi sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarne odolnosť stavebných konštrukcií vytvorených požiarneho úsekov:

ba) požiarneho deliacich konštrukcií požiarneho úsekov

Posudzovaná nadzemná časť stavby aj po pristavaní priestorov tvorí jeden požiarne úsek a preto v nej nie sú riešené požiarne steny, stropy a uzávery.

bb) nosných konštrukcií zabezpečujúcich stabilitu požiarneho úsekov

Nosný systém jestvujúcej časti zostáva zachovaný, bez zásahov.

Nosnými konštrukciami pristavanej časti stavby je:

- obvodové murivo hr.380mm z presných pórobetonových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu – požiarne odolnosť min. 180min. (požadovaná 30min.),

- vnútorné nosné murivo hr.250mm z presných pórobetónových tvárnic na tenkovrstvú lepiacu maltu – požiarne odolnosť min. 180min. (požadovaná 30min.),
- stropná konštrukcia z ocelových profilov a drevených stropníc tvoriaca súčasne nosnú konštrukciu strechy, zo strany interiéru opatrená sadrokartónovým podhlľadom s požiarne odolnosťou 30min. (požadovaná 30min.)

bc) konštrukcií chránených únikových ciest vrátane konštrukcií zabezpečujúcich ich stabilitu

Chránené únikové cesty v stavbe ani po pristavaní navrhovaných priestorov nie sú riešené.

bd) konštrukcií novovybudovaných, alebo menených z iných dôvodov

Obvodové steny pristavanej časti budú zateplené tepelnou izoláciou z EPS polystyrénu F70 hr.80mm a sokel izoláciou z XPS polystyrénu hr. 60mm.

V danom prípade sa nejedná o „dodatočné zateplenie stavieb“ tepelnoizolačným kontaktným systémom v súlade s STN 73 0834/Z2/O3 kapitola 5, nakoľko zateplená bude iba pristavaná (novopostavená) časť stavby.

be) konštrukcií nenosných častí obvodových stien požiarneho úseku, pri ktorých sa posudzujú odstupové vzdialenosti podľa 3.6.1

Nenosné časti obvodových stien pristavanej časti (okná a dvere) nespĺňajú kritérium požiarnej odolnosti a sú zohľadnené vo výpočte odstupových vzdialeností – vid'. písm. d) tejto Technickej správy.

c) Posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby (vrátane ich priechodu nemenenou časťou)

Stanovenie obsadenia stavby osobami v súlade s STN 92 0241, pričom osoby ktoré sa môžu striedavo nachádzať v rôznych priestoroch sú do celkového počtu osôb v požiarne úseku započítané len raz v súlade s čl. 2.3 písm.b) STN 92 0241.

podlažie	miestnosť	Si (m2)	položka	m2/osobu	proj. počet	súčiniteľ	počet osôb
101	Zádverie	3,24					0
102	Sekretariát	13,08	1.1.1	10			1
103	Archív	12,7					0
104	WC muži	3,1					0
105	WC ženy	3,45					0
106	Kancelária starostu	20,12	1.1.1	10			2
107	Pódium	45,63(31,67)	3.1.3	1,5			21
108	Sklad kulís	10,79					0
109	Estrádna sála	141,98	3.1.2	1,0			142
110	Chodba	10,16					0
111	Kancelária komunitných pracovníkov	21,86	1.1.3	5			4
112	Školiace stredisko	17,28	1.1.3	5			4
113	WC imobilní	3,51					0
114	Chodba	32,56					0
115	Sklad	9,84					0
116	Zádverie	9,82					0
117	Šatňa	8,43	čl.2.2.1c)		1	1,3	1
118	Sklad	6,9					0
119	Kuchyňa - výučba	28,85	7.1.3		10	1,3	13
120	Kuchynka	3,47					0
121	Dielňa	20,04	čl.2.2.1c)		6	1,3	8
122	Vstupná hala	34,44					0
123	WC ženy	7,36					0
124	Ekonomat	2,18	16.2		1	1,3	1
125	WC muži	8,15					0
126	Zádverie	10,07					0

127	Klub pre deti a mládež	68,28	3.2.3	2			34
128	Sklad	10,61					0
130	Zádverie	3,25					0
	SPOLU						231

Od osi východu - dverí z m.č. 106 – v súlade s STN 73 0802 čl. 7.2.2.2:

Dovolená dĺžka únikovej cesty pri $a=1,01$ a 1 ÚC je $l=19,5m$

Skutočná dĺžka po východ na voľné priestranstvo je $11,3m$, t.j. $< 19,5m$

Počet osôb $E=21+2+1=24$

Šírka únikovej cesty $u = E/K \cdot s = 24/39 \cdot 1,0 = 0,61 \div 1,0u$

Skutočná šírka únikovej cesty je $0,8m - 1,5u$, t.j. $> 1,0u$

Z najvzdialenejšieho miesta m.č. 109 cez m.č. 114 a 116 na voľné priestranstvo – v súlade s STN 73 0802 čl. 7.2.2.2:

Dovolená dĺžka únikovej cesty pri $a=1,01$ a viac ÚC je $l=39,5m$

Skutočná dĺžka po východ na voľné priestranstvo je $22,7m$, t.j. $< 39,5m$

Počet osôb $E=0,7 \cdot 142 + 1 = 100$

Šírka únikovej cesty $u = E/K \cdot s = 100/63,5 \cdot 1,0 = 1,57 \div 2,0u$

Skutočná šírka únikovej cesty je $1,6m$ (dvere na voľné priestranstvo) – $2,5u$ a schodisko+ pódium $0,7m - 1u$, spolu $3,5u$, t.j. $> 2,0u$

Z najvzdialenejšieho miesta m.č. 109 cez m.č. 122 a 126 na voľné priestranstvo – v súlade s STN 73 0802 čl. 7.2.2.2:

Dovolená dĺžka únikovej cesty pri $a=1,01$ a viac ÚC je $l=39,5m$

Skutočná dĺžka po východ na voľné priestranstvo je $27,5m$, t.j. $< 39,5m$

Počet osôb $E=0,7 \cdot 142 + 34 + 4 + 4 + 8 = 149$

Šírka únikovej cesty $u = E/K \cdot s = 149/63,5 \cdot 1,0 = 2,34 \div 2,50u$

Skutočná šírka únikovej cesty je $1,35m$ (dvere z m.č. 1.19) – $2,0u$ a schodisko+pódium $0,7m - 1u$, spolu $3,0u$, t.j. $> 2,5u$

Od osi dverí medzi m.č. 117 a 119 – v súlade s STN 73 0802 čl. 7.2.2.2:

Dovolená dĺžka únikovej cesty pri $a=1,01$ a 1 ÚC je $l=19,5m$

Skutočná dĺžka po východ na voľné priestranstvo je $8,6m$, t.j. $< 19,5m$

Šírka únikovej cesty $u = E/K \cdot s = 13/53,5 \cdot 1,0 = 0,24 \div 1,0u$

Skutočná šírka únikovej cesty je šírka dverí $0,8m - 1,5u$, t.j. $> 1,0u$

Nechránené únikové cesty v stavbe budú mať elektrické osvetlenie všade, kde je v stavbe bežná elektroinštalácia na osvetlenie v súlade s STN 73 0802 čl. 7.3.3.1.

d) Posúdia sa odstupové vzdialenosti v prípadoch podľa 3.6.1 STN 73 0834

Odstupové vzdialenosti posudzujem, nakoľko sa zväčšil obostavaný priestor stavby prístavbou (STN 73 0834 čl. 3.6.1 a). Odstupové vzdialenosti určujem v závislosti od výšky a dĺžky obvodovej steny, percenta požiarne otvorených plôch a intenzity sálenia tepla - výpočtového požiarneho zaťaženia podľa čl. 8.4.7 písm.d) tab. E STN 73 0802.

strana	PÚ	$S_{po} (m^2)$	$l_u (m)$	$h_u (m)$	$S_p (m^2)$	$p_o (%)$	d_1
severná	N 1.01 - I.	4,970	10,120	2,79	28,2348	17,60	0,86
	N 1.01 - II.	18,48	11,890	3,65	43,3985	42,58	3,35
	N 1.01 - III.	5,76	13,450	3,50	47,075	12,24	0,63
západná	N 1.01 - I.	3,57	7,480	3,50	26,18	13,64	0,68
	N 1.01 - II.	1,89	2,540	3,50	8,89	21,26	1,03
	N 1.01 - III.	3,26	3,900	2,76	10,7445	30,34	1,67
	N 1.01 - IV.	1,28	2,860	2,00	5,72	22,38	1,06
	N 1.01 - V.	3,24	4,060	2,76	11,2056	28,91	1,56
	N 1.01 - VI.	1,58	2,470	2,76	6,8172	23,18	1,12

južná	N 1.01 - I.	2,63	1,740	2,76	4,8024	54,76	3,05
	N 1.01 - II.	6,21	10,660	3,05	32,513	19,10	0,80
	N 1.01 - III.	20,34	13,140	4,06	53,3484	38,13	3,70
východná	N 1.01 - I.	1,620	3,050	2,30	7,015	23,09	1,11
	N 1.01 - II.	1,980	5,180	2,14	11,0852	17,86	0,84

Do veľkosti požiarne otvorených plôch nebolo zarátané zateplenie obvodových stien prístavanej časti stavby polystyrénom F70 o hr.80mm ako čiastočne požiarne otvorenej plochy (čl. 8.4.3 písm.b) STN 73 0802), nakoľko predmetný povrch obvodových stien z horľavých látok nie je schopný uvoľniť väčšie množstvo tepla než 100MJ z 1m² (čl. 6.2.4.5 písm.b) STN 73 0802)

V odstupovými vzdialenosťami vymedzenom požiarne nebezpečnom priestore sa nenachádza žiadna jestvujúca stavba. Okolité plochy sú voľné, nezastavané (komunikácia, spevnené plochy, parkovisko, potok). Najbližšia stavba je južným smerom - rodinný dom vo vzdialenosti cca 20m a juhovýchodným smerom budova požiarnej zbrojnice vo vzdialenosti cca 23,5m.

e) Posúdia sa zariadenia na protipožiarne zásah hasičských jednotiek a požiarnotechnické zariadenia, keď sa zmenou stavby zväčšuje úžitková plocha prístavbou

Požiarne zariadenia - Zariadenia na dodávku vody na hasenie požiarov

V súlade s čl. 10.3.1 STN 73 0802 pre zásobovanie vodou na hasenie požiarov platia platné právne predpisy, t.j. potreba požiarnej vody pre predmetnú stavbu je navrhnutá v zmysle vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400.

Potreba vody na hasenie požiarov:

V súlade s § 6 ods.2 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. sa množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe musí rovnať najmenej množstvu vody na hasenie požiarov určenému pre požiarne úsek s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov, t.j. N 1.01 s plochou 571,15m².

Stanovená potreba vody je 12l/s najmenšia dimenzia vodovodného potrubia DN100, príp. najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov 22m³.

V skutočnosti bude stavba aj naďalej zabezpečená požiarou vodou z umelého zdroja – požiarnej studne. Studňa je jestvujúca, nachádzajúca sa na parc.č. 165, vo vzdialenosti cca 8,0m juhovýchodne od stavby a vo vzdialenosti cca 4,5m od ulice Hlavnej. Technické parametre predmetného umelého zdroja vody zodpovedajú ustanoveniam §2 písm.d) vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. a tento má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody v súlade s §4 ods.3 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z.

Vnútorňný požiarne vodovod:

V m.č. 109 bude inštalované hadicové zariadenie - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10mm s minimálnym prietokom Q=59l/min. pri tlaku 0,2MPa v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.1, pričom jeho uzatváracia armatúra bude vo výške max. 1,3m nad podlahou.

Umiestnenie navrhovaného zariadenia je riešené tak, aby boli pokryté všetky miesta požiarneho úseku (najodľahlejšie miesta sú vzdialené menej ako 30m od navijaku v súlade s §12 ods.4 písm.b).

Požiarne zariadenia - Hasiace prístroje

Počet a druh prenosných hasiacich prístrojov je navrhnutý podľa STN 92 0202-1. Ekvivalentné množstvo hasiacej látky je stanovené podľa čl. 5.2.6 STN 92 0202-1 takto:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

PÚ	S _i	a	M _c	počet PHP				M _c
				snehový	vodný	práškový	penový	
N 1.01	571,15	1,01	21,61			4		24,0

V PÚ N 1.01 budú v m.č. 107, 114, 119, 122 inštalované po 1ks PHP práškové s obsahom hasiacej látky jedného 6kg.

Prenosné hasiace prístroje musia byť inštalované tak, aby ich rukoväte boli vo výške max.1,5m a stanovištia PHP označené značkou požiarnej ochrany pre hasiaci prístroj v súlade s vyhláškou MV SR č.719/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.

Požiarne zariadenia - Núdzové osvetlenie

Inštalácia núdzového osvetlenia v súlade s STN 73 0802 čl. 7.3.3.1 nie je požadovaná.

Požiarne zariadenia - Iné zariadenia slúžiace na evakuáciu osôb (hlasová signalizácia požiaru)

Inštalácia v súlade s STN 73 0802 čl. 7.3.5.1 nie je požadovaná (nepočíta sa s postupnou evakuáciou osôb).

Požiarnotechnické zariadenia

V zmysle STN 73 0834 a STN 73 0802 nie sú požadované.

Príjazdy a prístupy

Prístup k stavbe je možný priamo z ulice Hlavnej v obci Bačkov (cesta č.III/050208), ktorá je vedená vo vzdialenosti 7-11m južne od stavby.

Nástupné plochy a zásahové cesty

Zriadenie nástupnej plochy v súlade s čl. 10.2.3.4 písm.b) STN 73 0802 nie je požadované. Stavba nemusí byť vybavená požiarňým rebríkom, nakoľko jej výška je menej ako 9m (v súlade s čl. 10.2.4.3.2 STN 73 0802).

Protipožiarňny zásah v rámci tejto predmetnej stavby bude zabezpečovaný cez okná a dvere v jej obvodových stenách Hasičskou jednotkou OR HaZZ v Trebišove.

3.0 Záver

Protipožiarňna bezpečnosť zmeny stavby „KOMUNITNÉ CENTRUM – REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA KU KULTÚRNEMU DOMU V OBCI BAČKOV“ je vypracovaná v súlade s aktuálne platnou právnou úpravou na úseku ochrany pred požiarňmi, t.j. zákonom č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarňmi v znení neskoršich predpisov, nadväzujúcich vyhlášok s technickým obsahom a slovenských technických noriemi.

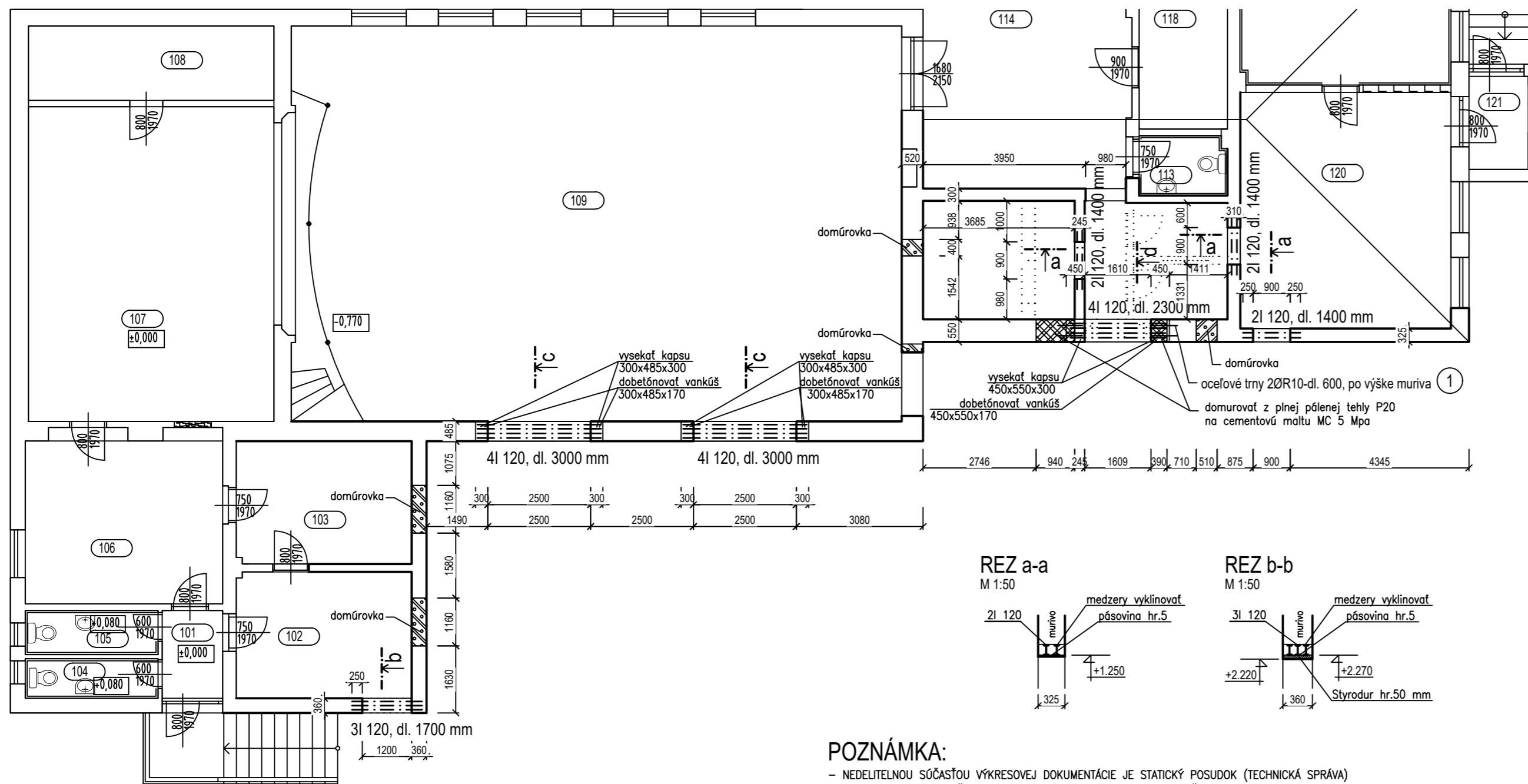
Spracovateľ PBS nezodpovedá za neskoršie zmeny a úpravy oproti predkladanému riešeniui vykonané bez jeho vedomia.

október 2017

Ing. Erika Jurková
špecialista požiarňnej ochrany
reg.č.77/2016 BČO

ČIASTOČNÝ PÔDORYS JESTVUJÚCEHO OBJEKTU

M 1:100



POLOŽKA	PRIEREZ	DĹŽKA [m]	ks	DĹŽKA CELKOM [m]	HMOTNOSŤ		POZNÁMKA
					JEDNOT. [kg/m]	CELKOM [kg]	
2I 120		1,400	6	8,400	11,10	93,24	preklad
P5-50		0,200	3	0,600	1,96	1,18	pásovina
3I 120		1,700	3	5,100	11,10	56,61	preklad
P5-50		0,260	1	0,260	1,96	0,51	pásovina
4I 120		3,000	8	24,000	11,10	266,40	preklad
P5-50		0,400	6	2,400	1,96	4,70	pásovina
4I 120		2,300	4	9,200	11,10	102,12	preklad
P5-50		0,400	3	1,200	1,96	2,35	pásovina
HMOTNOSŤ SPOLU [kg]					527,21		
ZVAROVÉ SPOJE +10% [kg]					52,72		
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]					579,93		

VÝKAZ VÝSTUŽE B 500B (10 505-R)

POLOŽKA	PRIEMER [mm]	DĹŽKA [m]	POČET [ks]	CELKOM [m]	
				R8	R10
1	R10	0,600	48		28,80
DĹŽKA PROFILU SPOLU [m]					28,80
HMOTNOSŤ PROFILU [kg/m]				0,395	0,617
HMOTNOSŤ PROFILU SPOLU [kg]					17,76
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]				17,76	

LEGENDA:

- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO RÔZNYCH HRÚBOK
- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO RÔZNYCH HRÚBOK
- PILIER OSTENIA 390x550-PLNÁ PÁLENÁ TEHLA P20 NA MALTU MC 5 MPa, hr. 550 mm
- DOMÚROVKA-PRESNÉ PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE P4-500 NA TENKOVRSŤVU LEPIACU MALTU 5 MPa

UPOZORNENIE:

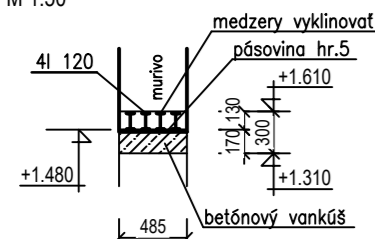
- NEJASNOSTI V DOKUMENTÁCII, ROZHODUJÚCIM SPÔSOBOM OVPLYVŇUJÚCE ZHOTOVENIE DIELA HLÁSIŤ V ČASOVOM PREDSTIHU AUTOROVI NÁVRHU, PRÍPADNE DOZOROVI STAVBY. ROVNAKO JE POTREBNÉ PREJEDNAŤ S AUTOROM NÁVRHU VŠETKY ZMENY OPROTI PROJEKTU ZO STRANY ZHOTOVITEĽA STAVBY, AKO AJ ZMENU SKUTOČNOSTI PREDPOKLADANÝCH V PROJEKTE OPROTI STAVU ZISTENÉMU NA MIESTE.

POZNÁMKA:

- NEDELITELNOU SOČASŤOU VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE JE STATICKÝ POSUDOK (TECHNICKÁ SPRÁVA)
- ROZMERY A POLOHY VŠETKÝCH PRVKOV (ZVISLÝCH, VODOROVNÝCH, ŽB, OCEL., MUROVANÝCH . . .) PLATIA ZA PREDPOKLADU, ŽE SKUTOČNÉ ROZMERY JESTVUJÚCEHO OBJEKTU SÚ TOŽNÉ S ROZMERMÍ NA VÝKRESE!
- DOMÚROVKU KOTVIŤ K JESTVUJÚCEMU MURIVU OCEĽOVÝMI TRNMI 2ØR10-dl. 600 mm pol.č. "1", TRNE NAVRTÁŤ DO HLBKY 250 mm JESTVUJÚCEHO MURIVA, DIERY VRTIŤ BEZ PRÍKLEPU OCEĽOVÉ TRNY V JESTVUJÚCOM MURIVE CHEMICKY KOTVIŤ (LEPIŤ) OCEĽOVÉ TRNY VKLADAŤ DO KAŽDEJ DRUHEJ VODOROVNEJ ŠKÁRY NOVÉHO MURIVA
- DOMÚROVKY (OBVODOVÉ, VNÚTORNÉ) PORIADNE VYKLINOVÁŤ OCEĽOVÝMI PLATNIČKAMI A VYPLNIŤ EXPANZNOU MALTOU
- V MIESTE NOVÝCH OTVOROV VYSEKAŤ KAPSY. ZREALIZOVÁŤ BETÓNOVÉ VANKÚŠE Z BETÓNU C16/20-XC1 (B20). PO PIATICH DŇOCH VYSEKAŤ DRÁŽKU Z JEDNEJ STRANY MURIVA (DO POLOVICE HRÚBKY) PRE OCEĽOVÉ PREKLADY 4I 120, OSADIŤ PO DVA PREKLADY I 120. MEDZERY DOSTATOČNE VYKLINOVÁŤ OCEĽOVÝMI PLATNIČKAMI A VYPLNIŤ EXPANZNOU MALTOU. PO TROCH DŇOCH VYSEKAŤ DRÁŽKU Z DRUHEJ STRANY MURIVA A POSTUP OPAKOVAŤ. PO OSADENÍ VŠETKÝCH PREKLADOV, PREKLADY NA SPODU NA ŠTYROCH MIESTACH VZÁJOMNE PREVRÁTIŤ PÁSOVINOU. PO ŠTYROCH DŇOCH MOŽNO OTVOR VYBŮRAŤ. OTVOR VYBŮRAŤ POSTUPNÝM NAREZÁVANÍM MURIVA. PRIESTOR MEDZI JEDNOTLÝMI NOSNÍKMI PREKLADOV 4I 120 VYPLNIŤ PÓROBETÓNOVÝMI TVÁRNICAMI
- POSTUP ZOPAKOVAŤ AJ PRE PREKLADY 2I 120, 3I 120, ALE TU SA NEBUDÚ REALIZOVÁŤ BETÓNOVÉ VANKÚŠE
- VŠETKY DETAILY SPOJOV A KOTVENIA JEDNOTLÝCH PRVKOV - DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA
- DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA SA DOPRACUJE, PO OBJEDNANÍ ZHOTOVITEĽOM RESP. INVESTOROM STAVBY

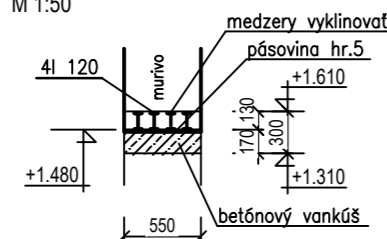
REZ c-c

M 1:50



REZ d-d

M 1:50

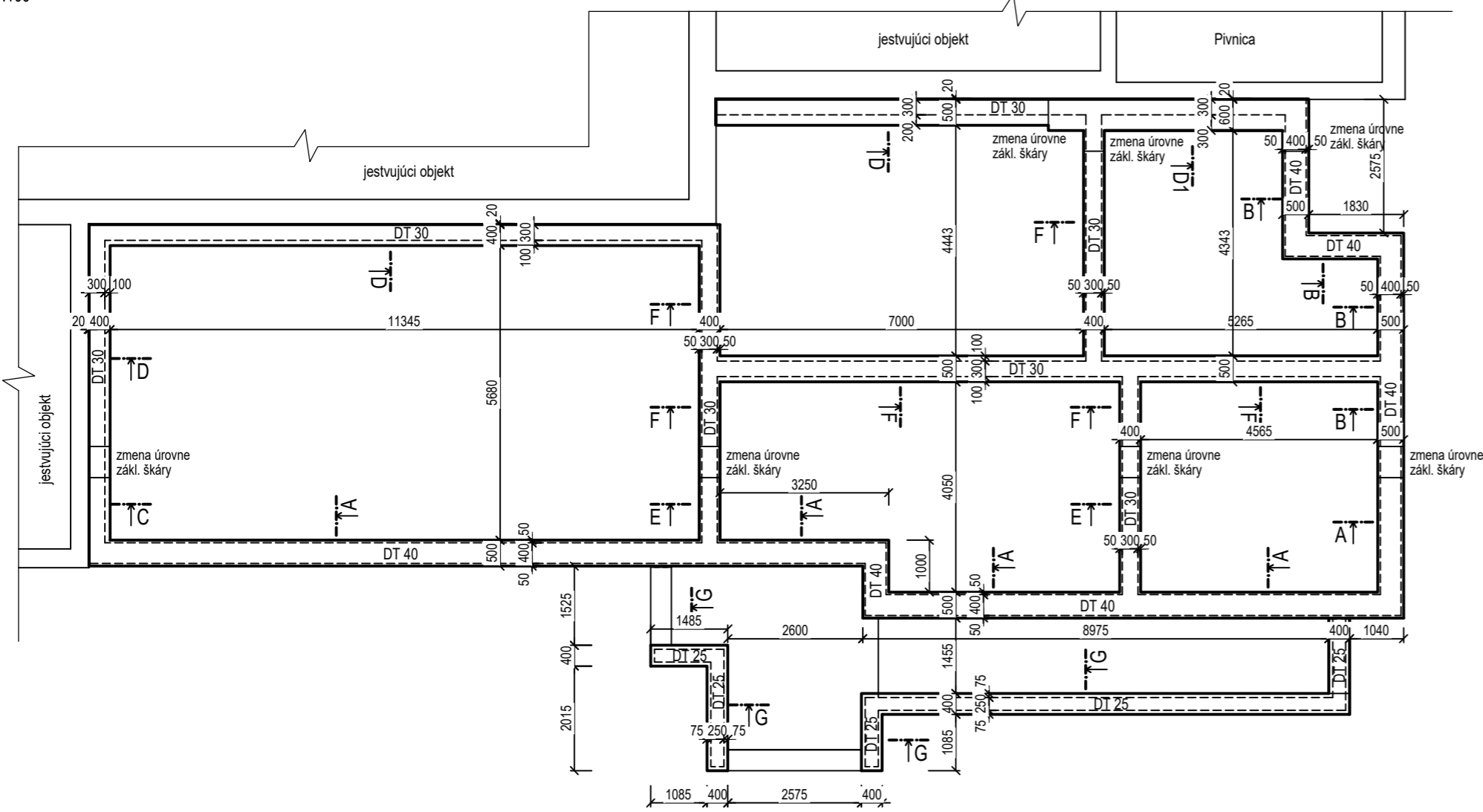


VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	RMCon
Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Roman SPODNIÁK	Ing. Roman SPODNIÁK	RMCon s.r.o. Masarykova 36, 071 01 Michalovce mobil: +421 907 942 466 e-mail: sta-rs@mail.1com.sk
Ing. Eduard SOTÁK			
NÁZOV STAVBY:	Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba ku kultúrnemu domu v obci Bačkov	FORMÁT:	3 x A4
OBJEKT:	SO 01 - Hlavný objekt - rekonštrukcia	DÁTUM:	09/2017
MIESTO STAVBY:	Obec BAČKOV, Hlavná 201, č.p.:165/1, 166/1	STUPEŇ:	SP A REALIZÁCIA
INVESTOR:	Obec BAČKOV, Hlavná 201	DIEL:	STATIKA
OBSAH VÝKRESU:		Č. ZÁKAZKY:	361017
		MIERKA:	Č. VÝKRESU: 1:100, 1:50
			ST-02

TENTO VÝKRES JE ORIGINAL A JE CHRÁNENÝ AUTORSKÝMI PRÁVAMI. JEHO KOPÍROVANIE JE TRESTNÉ PODĽA ZÁKONA Č. 618/2003 Z.z.

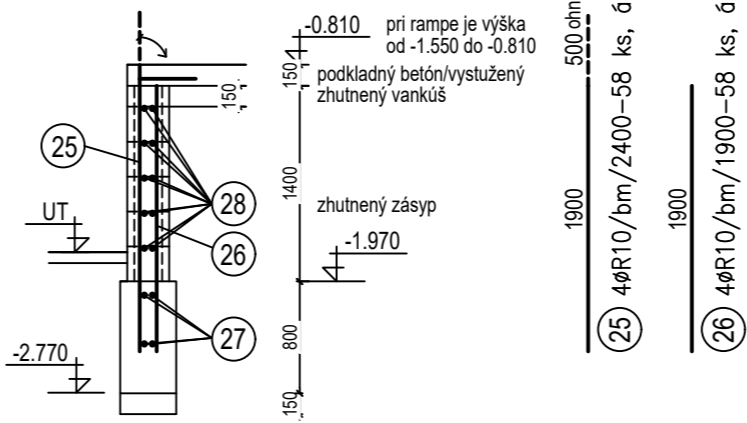
PÔDORYS ZÁKLADOV

M 1:100



REZ G-G

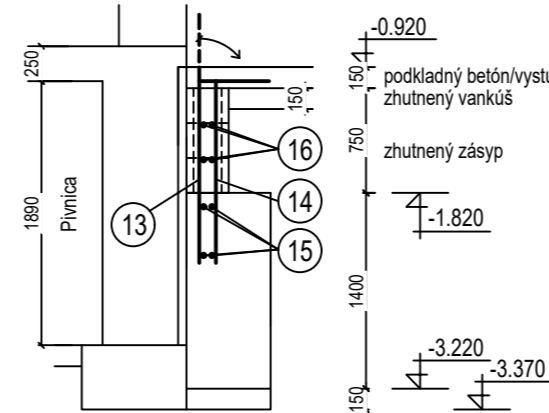
M 1:50



- 27 2ØR6/15000-4 ks
- 28 2ØR8/15000-8 ks

REZ D1-D1

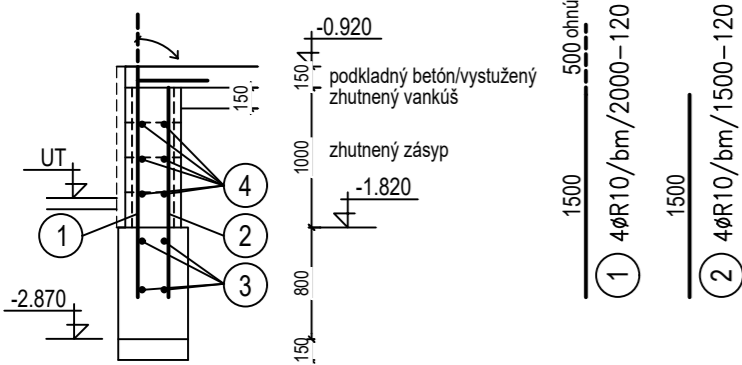
M 1:50



- 9 4ØR10/bm/2000-10 ks, Ø250 mm
- 10 4ØR10/bm/1500-10 ks, Ø250 mm

REZ A-A

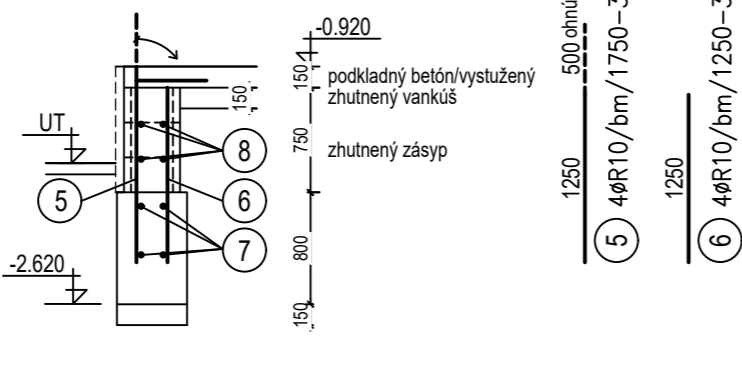
M 1:50



- 3 2ØR6/30000-4 ks
- 4 2ØR6/30000-6 ks

REZ B-B

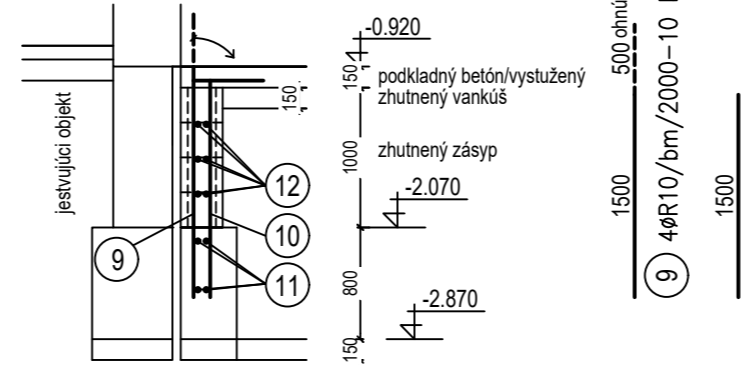
M 1:50



- 7 2ØR6/10000-4 ks
- 8 2ØR6/10000-4 ks

REZ C-C

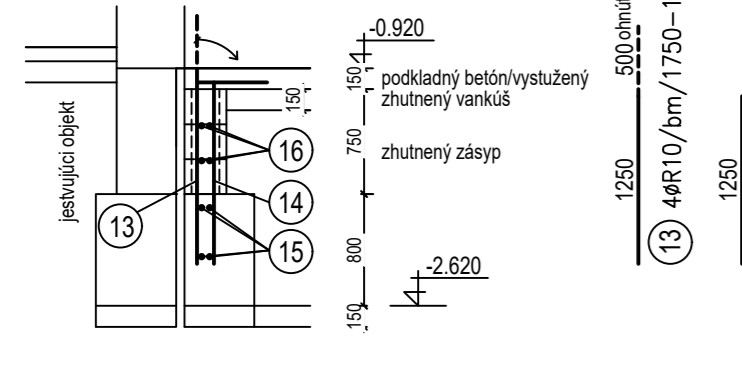
M 1:50



- 11 2ØR6/2200-4 ks
- 12 2ØR6/2200-6 ks

REZ D-D

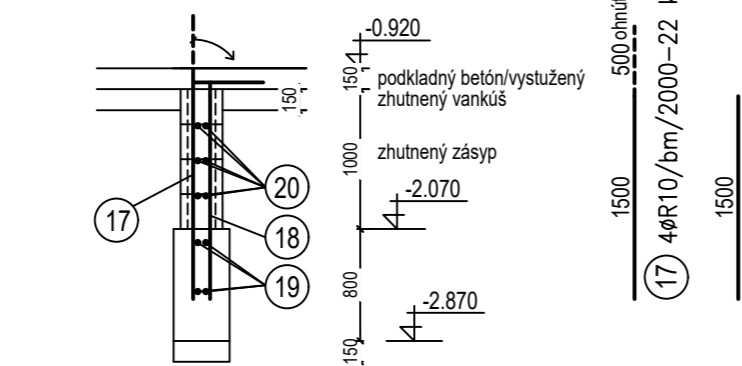
M 1:50



- 15 2ØR6/28000-4 ks
- 16 2ØR6/28000-4 ks

REZ E-E

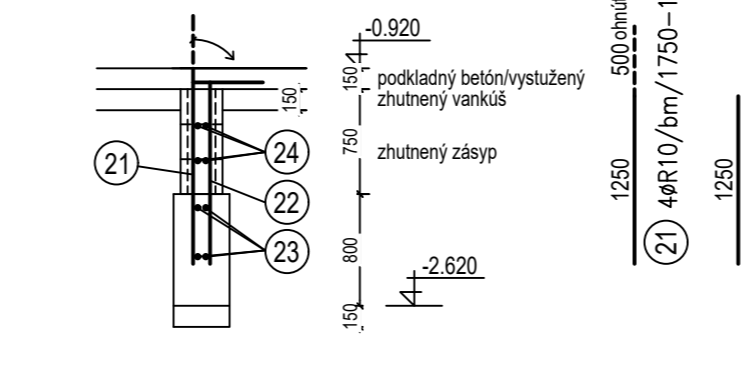
M 1:50



- 19 2ØR6/5500-4 ks
- 20 2ØR6/5500-6 ks

REZ F-F

M 1:50



- 23 2ØR6/25500-4 ks
- 24 2ØR6/25500-4 ks

UPOZORNENIE:

NEUJASNOSTI V DOKUMENTÁCI, ROZHODUJÚCIM SPÔSOBOM OVPYŤUJÚCE ZHOTOVENIE DIELA HLÁSIŤ V ČASOVOM PREDSTÍHU AUTOROM NÁVRHU, PRÍPADNE DOZOROMI STAVBY. ROVNAKO JE POTREBNÉ PREJEDNAŤ S AUTOROM NÁVRHU VŠETKY ZMENY OPROTI PROJEKTU ZO STRANY ZHOTOVITEĽA STAVBY, AKO AJ ZMENU SKUTOČNOSTI PREDPOKLADANÝCH V PROJEKTE OPROTI STAVU ZISTENÉMU NA MIESTE.

VÝKAZ VÝSTUŽE B 500B (10 505-R)

POLOŽKA	PRIEMER [mm]	DĹŽKA [m]	POČET [ks]	CELKOM [m]				
				R6	R8	R10	R12	R16
1	R10	2,000	120			240,00		
2	R10	1,500	120			180,00		
3	R6	30,000	4	120,00				
4	R6	30,000	6	180,00				
5	R10	1,750	36			63,00		
6	R10	1,250	36			45,00		
7	R6	10,000	4	40,00				
8	R6	10,000	4	40,00				
9	R10	2,000	10			20,00		
10	R10	1,500	10			15,00		
11	R6	2,200	4	8,80				
12	R6	2,200	6	13,20				
13	R10	1,750	111			194,25		
14	R10	1,250	111			138,75		
15	R6	28,000	4	112,00				
16	R6	28,000	4	112,00				
17	R10	2,000	22			44,00		
18	R10	1,500	22			33,00		
19	R6	5,500	4	22,00				
20	R6	5,500	6	33,00				
21	R10	1,750	141			246,75		
22	R10	1,250	141			176,25		
23	R6	25,500	4	102,00				
24	R6	25,500	4	102,00				
25	R10	2,400	58			139,20		
26	R10	1,900	58			110,20		
27	R6	15,000	4	60,00				
28	R8	15,000	8		120,00			
DĹŽKA PROFILU SPOLU [m]				945,00	120,00	1645,40	-	-
HMOTNOSŤ PROFILU [kg/m]				0,222	0,395	0,617	0,888	1,578
HMOTNOSŤ PROFILU SPOLU [kg]				209,79	47,40	1015,21	-	-
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]								1272,40

POZNÁMKA:

- NEDELITELNOU SOČASŤOU VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE JE STATICKÝ POSUDOK (TECHNICKÁ SPRÁVA)
- VÝKRES ZÁKLADOV - VIĎ DIEL: ASR
- POLOHA, DĹŽKY ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ SA UPRESNIA PRIAMO NA MIESTE, POLOHA MUSÍ KORESPONDOVAŤ S BETÓNOVÝMI DEBNICAMI TVÁRNICAMI DT 40, DT 30, DT 25, hr. 400, 300, 250 mm
- AKO STRATENÉ DEBNIE SÚ POUŽITÉ BETÓNOVÉ DEBNICE TVÁRNICE
- DEBNICE TVÁRNICE PREVÁZOVAŤ PODĽA ZÁSAD MUROVANÝCH STIEN
- KRÍŽUJÚCE SA ZVISLÉ VÝSTUŽE S VODOROVNÝMI VÝSTUŽAMI NAVZÁJOM PORIADNE PREVIAZAŤ
- VYČNIEVAJÚCU VÝSTUŽ Z TVÁRNIC OHNÚŤ A PREVIAZAŤ S KARI SIETAMI PODKLADNÝCH BETÓNŮV
- VÝPLŇ. BETÓN DO TVÁRNIC ZALIEVAŤ PO KAŽDEJ TRETEJ ÚLOŽNEJ ŠKÁRE (TRI RADY TVÁRNIC)
- VODOROVNÁ VÝSTUŽ V ŠPARACH TVÁRNIC MUSÍ BYŤ ZAPUSŤENÁ TAK, ABY TVÁRNICE DOSADLI HRANOU NA HRANU
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNIA PRIAMO NA MIESTE, PRI RAMPE REZAŤ NA MIESTE
- BETÓN V TVÁRNICIACH DOSTATOČNE ZHUTNIŤ PREPICHOVANÍM, ALT. PRÍSLUŠNÝMI VIBRAČNÝMI STROJMI
- VŠETKY DETAILY SPOJOV A KOTVENIA JEDNOTLIVÝCH PRVKOV - DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA
- DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA SA DOPRACUJE, PO OBJEDNANÍ ZHOTOVITEĽOM RESP. INVESTOROM STAVBY

BETÓN: C20/25-XC2 (B25)

OCEL': B500B (10 505-R)

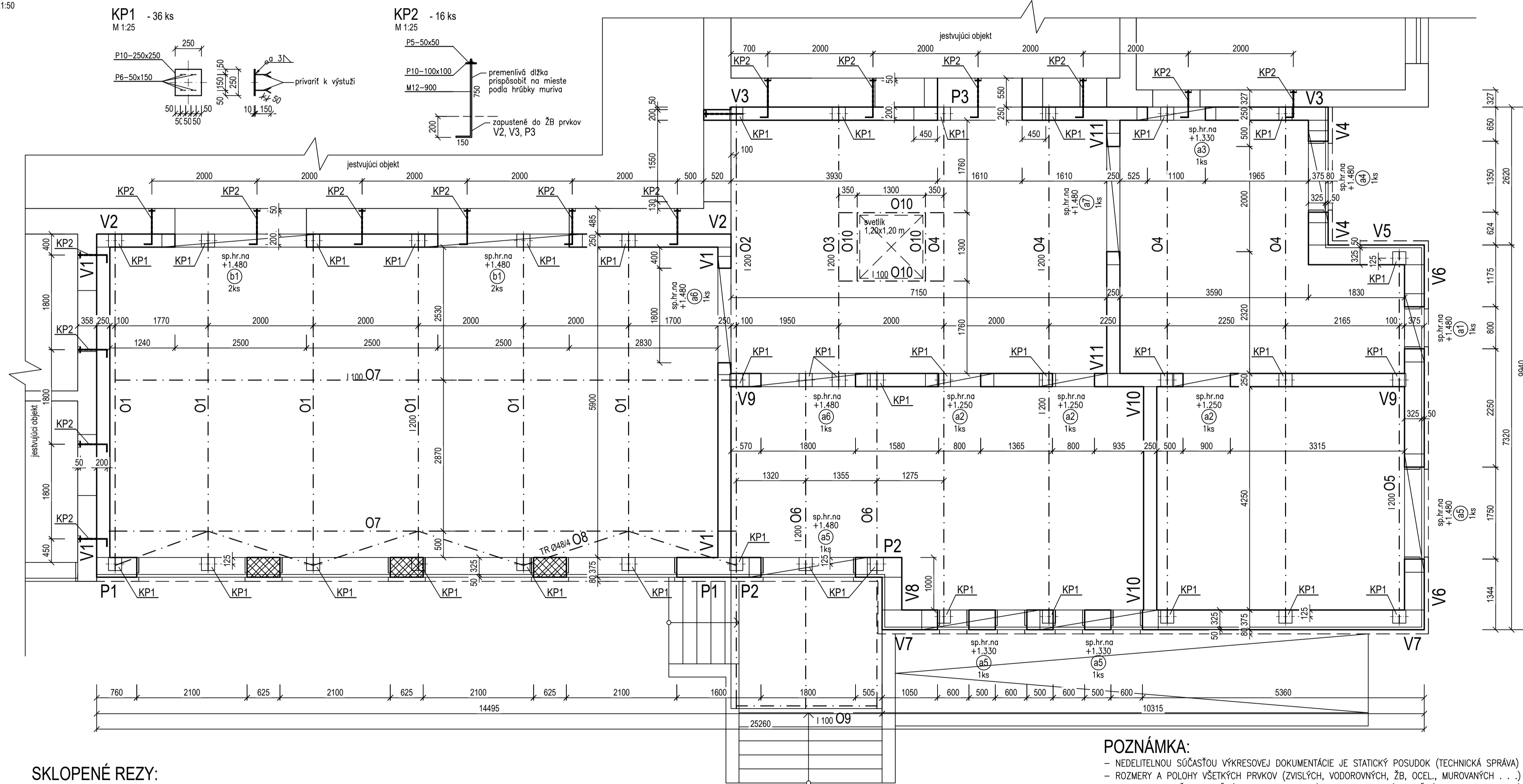
KRYTIE ZVISLEJ VÝSTUŽE: 25 mm

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	RMCon
Ing. arch. Jozef LŐRINC	Ing. Roman SPODNIÁK	Ing. Roman SPODNIÁK	RMCon s.r.o. Masarykova 36, 071 01 Michalovce mobil: +421 907 942 466 e-mail: sta-rs@mail.1com.sk
Ing. Eduard SOTÁK			
NÁZOV STAVBY:	Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba ku kultúrnemu domu v obci Bačkov	FORMÁT:	6 x A4
OBJEKT:	SO 02 - Prístavba	DÁTUM:	09/2017
MIESTO STAVBY:	Obec BAČKOV, Hlavná 201, č.p.:165/1, 166/1	STUPEŇ:	SP A REALIZÁCIA
INVESTOR:	Obec BAČKOV, Hlavná 201	DIEL:	STATIKA
OBSAH VÝKRESU:		Č. ZÁKAZKY:	361017
		MIERKA:	Č. VÝKRESU: ST-03
			1:100, 1:50

TENTO VÝKRES JE ORIGINAL A JE CHRÁNENÝ AUTORSKÝMI PRÁVAMI, JEHO KOPÍROVANIE JE TRESTNÉ PODĽA ZÁKONA Č. 618/2003 Z.z.

ČIASTOČNÝ PÓDORYS - PRÍSTAVBA

M 1:50



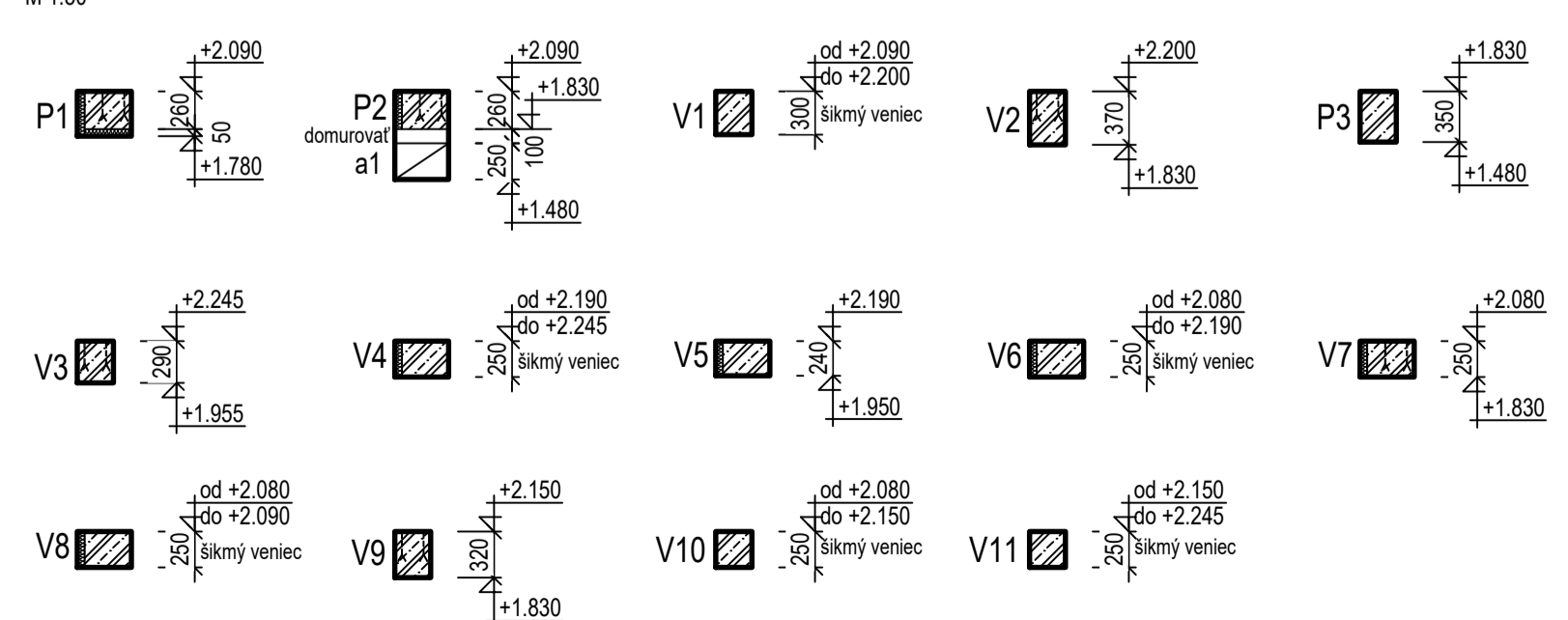
ZNAČKA (VÝKR.)	TYP PRVKU	POČET [ks]	ROZMER [mm]			POZNÁMKA
			L	B	H	
P1	MONOLIT	1	12070	325+50	260+50	PREKLAD
P2	MONOLIT	1	3250	325+50	260	PREKLAD
P3	MONOLIT	1	2500	250	350	PREKLAD
V1	MONOLIT	2	5900	250	300	VENIEC
V2	MONOLIT	1	12070	250	370	VENIEC
V3	MONOLIT	1	11360	250	290	VENIEC
V4	MONOLIT	1	2375	325+50	250	VENIEC
V5	MONOLIT	1	2200	325+50	240	VENIEC
V6	MONOLIT	1	6570	325+50	250	VENIEC
V7	MONOLIT	1	10315	325+50	250	VENIEC
V8	MONOLIT	1	625	325+50	250	VENIEC
V9	MONOLIT	1	12815	250	320	VENIEC
V10	MONOLIT	1	4250	250	250	VENIEC
V11	MONOLIT	1	4820	250	250	VENIEC
a1	P4,4-600.375/1300	1	1300	375	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a2	P4,4-600.250/1300	3	1300	250	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a3	P4,4-600.250/1500	1	1500	250	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a4	P4,4-600.375/1750	1	1750	375	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a5	P4,4-600.375/2250	4	2250	375	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a6	P4,4-600.250/2250	2	2250	250	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
a7	P4,4-600.250/2500	1	2500	250	249	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD
b1	KPP 12, 120x65	4	3000	120	65	PREFABR. NOSNÝ PREKLAD

VÝKAZ OCELE S235 (11 373)

POLOŽKA	PRIEREZ	DĹŽKA [m]	ks	DĹŽKA CELKOM [m]	HMOTNOSŤ		POZNÁMKA
					JEDNOT. [kg/m]	CELKOM [kg]	
KP1	P10-250	0,250	36	9,000	19,63	176,63	kotvená platňa
	P6-50	0,150	144	21,600	2,36	50,89	rozššacie platničky
	M12	0,900	16	14,400	0,89	12,82	závitová tyč
KP2	P10-100	0,100	16	1,600	7,85	12,56	rozššacia platnička
	P5-50	0,050	16	0,800	1,96	1,57	podložka
	O1	I 200	6,400	6	38,400	26,20	1006,08
O2	I 200	11,450	1	11,450	26,20	299,99	nosník
O3	I 200	5,300	1	5,300	26,20	138,86	nosník
O4	I 200	9,800	4	39,200	26,20	1027,04	nosník
O5	I 200	7,050	1	7,050	26,20	184,71	nosník
O6	I 200	6,380	2	12,760	26,20	334,31	nosník
O7	I 100	12,000	2	24,000	8,34	200,16	stužba, rezoť na mieste
O8	TR #48/4	2,100	6	12,600	4,37	55,06	stužba, rezoť na mieste
O9	I 100	2,700	1	2,700	8,34	22,52	stužba, rezoť na mieste
O10	I 100	6,600	1	6,600	8,34	55,04	výmenná, rezoť na mieste
	P5-50	0,150	240	36,000	1,96	70,65	kotvený uholník
	Ø10	0,100	240	24,000	0,62	14,88	svorník
HMOTNOSŤ SPOLU [kg]					3663,77		
ZVAROVÉ SPOJE +10% [kg]					366,38		
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]					4030,15		

SKLOPENÉ REZY:

M 1:50



LEGENDA:

- JESTVUJÚCE ZMIEŠANÉ MURIVO RÔZNYCH HRŔBOK
- MURIVO Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC P2-350 NA TENKOVRSŤVÍ LEPIACIU MALTU 5 MPa, hr. 375 mm
- MURIVO Z LAHČENÝCH KERAMICKÝCH TEHÁĽ P10, NA MALTU PRE TENKÉ ŠKÁRY 5 MPa, hr. 375 mm
- MURIVO Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC P4-500 NA TENKOVRSŤVÍ LEPIACIU MALTU 5 MPa, hr. 250 mm
- ŽB KONŠTRUKCIE

POZNÁMKA:

- NEDELITELNOU SÓČASŤOU VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE JE STATICKÝ POSUDOK (TECHNICKÁ SPRÁVA)
- ROZMERY A POLOHY VŠETKÝCH PRVKOV (ZVISLÝCH, VODOROVNÝCH, ŽB, OCEL., MUROVANÝCH ...) PLATIA ZA PŘEDPOKLADU, ŽE SKUTOČNÉ ROZMERY JESTVUJÚCEHO OBJEKTU SÓ TOTOŽNÉ S ROZMERMÍ NA VÝKRESE!
- VŠETKY VODOROVNÉ ŽB PRVKY V ROHOCH NAVŤAZIOM PORIADNE PŘEVIAZÁŤ
- PŘI OSADENÍ PŘEFABRIKOVANÝCH PŘEKĽADOV, TŘEBA DODRŽÁŤ POKYNY VÝROBCU SYSTÉMU
- PŘESTUPY ČEZ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE KOORDINOVÁŤ S VÝKRESMI PROFESII
- VŠETKY VONKAJŠIE OBVODOVÉ ŽB PRVKY ZATEPLÍŤ hr. 50 mm
- PŘESNÉ ROZMERY OCEĽOVÝCH PRVKOV AKO AJ VÝŠKOVÁ POLOHA, SA URČIA PŘIAMO NA MIESTE
- OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE ROZMERAŤ PŘESNE, PŘIAMO NA MIESTE
- OCEĽOVÉ NOSNÍKY I 200 PŘIVARIŤ NA OS KOTEVNÝCH PLATNÍ KP1, PLATNE PŘIVARIŤ O VÝSTUŽ
- STUŽIDĽA I 100 A TR #48/4, VÝMENA I 100 PŘIVARIŤ V ÚROVNI HORNEJ PÁSNICE NOSNÍKOV I 200
- KOTEVNÝ UHOLNÍK A SVORNÍK VIŤ DIEL: ASR, SKĽADBA STROPU, DETAIL KOTVENIA
- KOTEVNÝ UHOLNÍK PŘIVARIŤ NA HORNÚ PÁSNICU NOSNÍKOV I 200
- PŘE ZÁVITOVÝ TYČ M12 VÝVŤRÁŤ DO JESTV. MURIVA DIERU Ø25 A VÝSEKAŤ KAPSU NA ZAPUSTENIE
- PO ZATUHnutí ŽB PRVKOV ZÁVITOVÝ TYČ VYKĽINOVÁŤ A DOTIAHNÚŤ, KAPSU NASPÁŤ OMIETNÚŤ
- VŠETKY OCEĽOVÉ PRVKY BUDÚ ZVÁRANÉ
- ZVARY PŘEVÁDŽÁŤ PODĽA PŘISĽUŠNÝCH NORIEM A KONŠTRUKČNÝCH ZÁSAD
- VÝŠKA KÚTOVÝCH ZVAROV (ZVARY SÓ NOSNÉ): min. 5 mm
- NÁTER-OCEĽ: 1 x ZÁKLADNÝ NÁTER SYNTETICKÝ
- VŠETKY DETAILY SPOJ U KOTVENIA JEDNOTĽIVÝCH PRVKOV - DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA
- DIELENSKÁ DOKUMENTÁCIA SA DOPRAČUJE, PO OBJEDNANÍ ZHOTOVITEĽOM RESP. INVESTOROM STAVBY

UPOZORNENIE:

NEJASNOSTI V DOKUMENTÁCI, ROZBUĽUJÚCÍM SPÔSOBOM DOPĽYVUJÚCE ZHOTOVENE DIELA HLÁSIŤ V ČASOVOM PŘEDSTÍHÍ AUTORIZOVANÝM PRÁRHO, PŘIPADNE DOZOROV. STAVBY. ROVNAKO JE POTŘEBNÉ PŘEDCHÁŤ S AUTORIZOVANÝM NÁRHO VŠETKY ZMENY OPROŤI PROJEKTU ZO STRANY FOTODIELA STAVBY, AKO AJ ZMENU SKUTOČNOSTI PŘEDPOKLADÁVANÝCH V PROJEKTE OPROŤI STAVU ZISTOVANÉMU NA MIESTE.

BETÓN: C20/25-XC1 (B25)

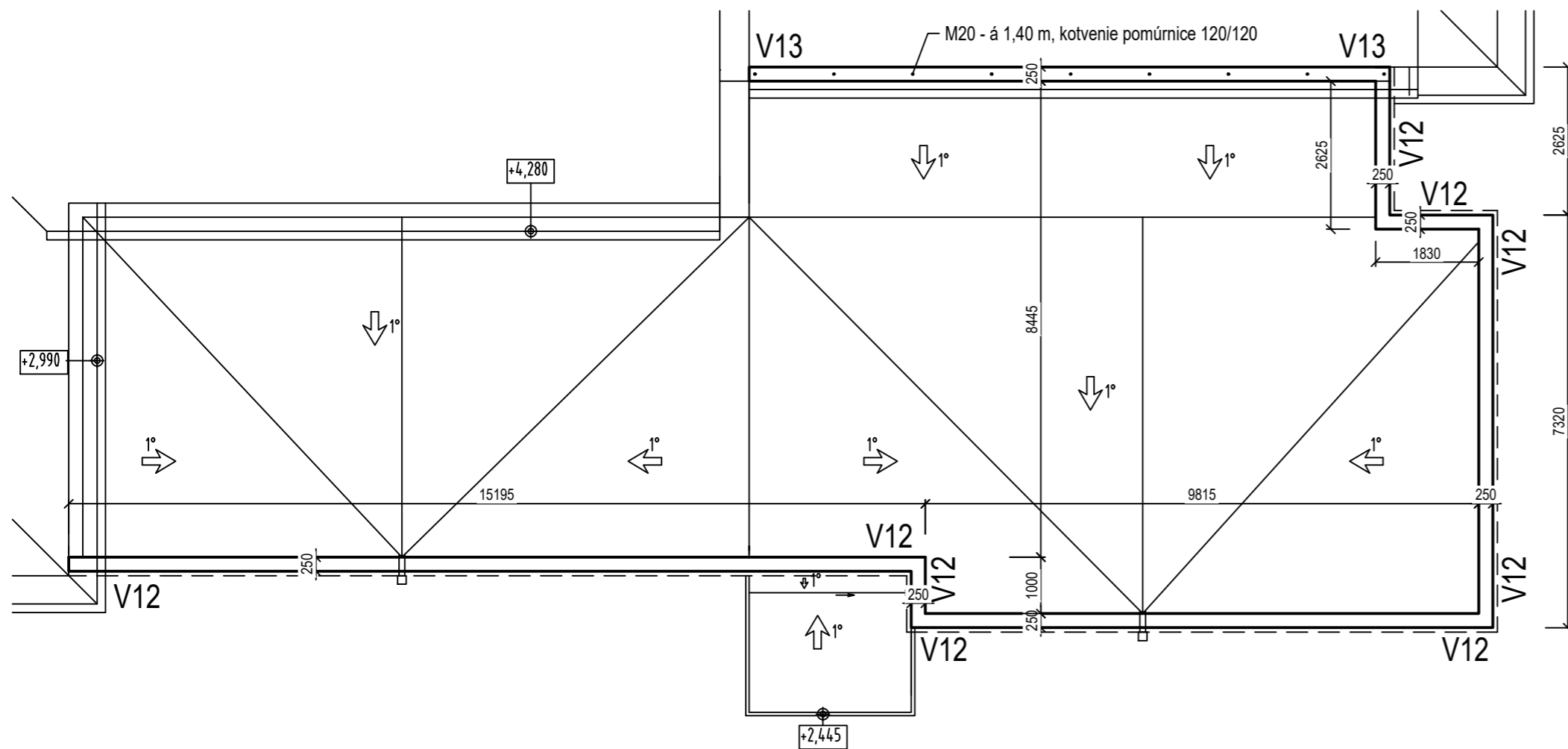
OCEĽ: S235 (11 373)

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVÁV:	RMCon
Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Roman SPODNIÁK	Ing. Roman SPODNIÁK	
Ing. Eduard SOTÁK			
NÁZOV STAVBY: Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba ku kultúrnemu domu v obci Bačkov			FORMÁT: 8 x A4
OBJEKT: SO 02 - Prístavba			DÁTUM: 09/2017
MIESTO STAVBY: Obec BAČKOV, Hlavná 201, ě.p.:165/1, 166/1			STUPEŇ: SP A REALIZÁCIA
INVESTOR: Obec BAČKOV, Hlavná 201			DIEL: STATIKA
OBSAH VÝKRESU:			Č. ZÁKADZY: 361017
TVAR ŽB PRVKOV NAD PRIZEMÍM			MIERKA: C. VÝKRESU: 1:50, 1:25
			ST-04

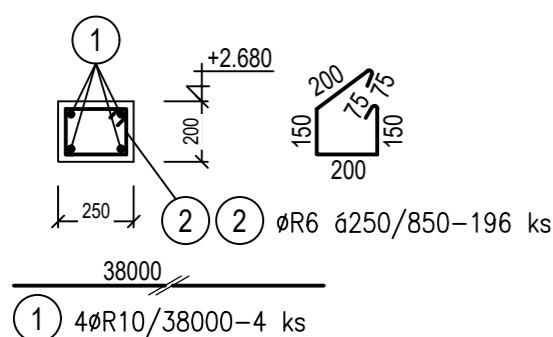
TENTO VÝKRES JE ORIGINAL A JE CHRANENÝ AUTORSKÝMI PŘAVAMI. JEHO KOPIROVANIE JE TŘEŠNÉ PODĽA ZÁKONA Ľ 618/2003 Z.Z.

PŌDORYS PRÍSTAVBY - STRECHA

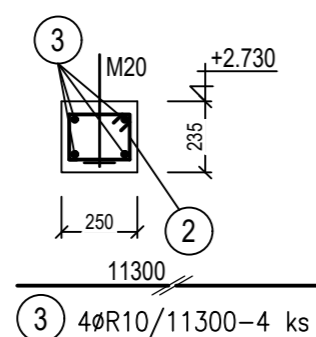
M 1:100



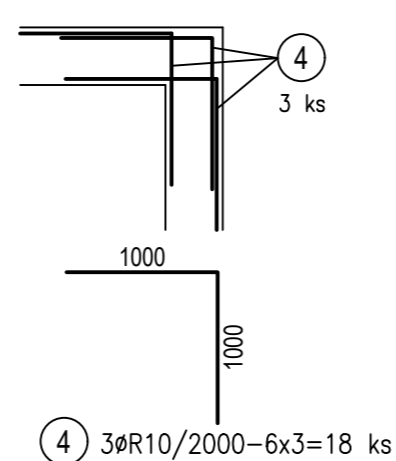
REZ VENCOM V12
M 1:25



REZ VENCOM V13
M 1:25



PREVIAZANIE ROHOV
PŌDORYS



POZNÁMKA:

- NEDELITELNOU SŪČASŤOU VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE JE STATICKÝ POSUDOK (TECHNICKÁ SPRÁVA)
- VÝKRESY PŌDORYSU A REZU - VIŤ DIEL: ASR
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNIA PRIAMO NA MIESTE, PODĹA SKUTOČNÝCH ROZMEROV DEBNENIA, VÝSTUŽ PRISPŌBOIŤ TVARU DEBNENIA
- VŠETKY VODOROVNÉ ŹB PRVKY V ROHOCH NAVZÁJOM PORIADNE PREVIAZAŤ
- ATIKOVÉ VENCE PREVIAZAŤ SPOLU S POMŔRNICOVÝM VENCOM
- PRI NADPÁJANÍ VÝSTUŽE ØR10 DODRŽAŤ VZÁJOMNÝ PRESAĤ - min. 500 mm

VÝPIS ŹB PRVKOV

ZNAČKA (VÝKR.)	TYP PRVKU	POČET [ks]	ROZMER [mm]			POZNÁMKA
			L	B	H	
V12	MONOLIT	1	37550	250	200	ATIKOVÝ VENEC
V13	MONOLIT	1	11360	250	235	POMŔRNICOVÝ VENEC

VÝKAZ VÝSTUŽE B 500B (10 505-R)

POŁOŹKA	PRIEMER [mm]	DĹŽKA [m]	POČET [ks]	CELKOM [m]	
				R6	R10
1	R10	38,000	4		152,00
2	R6	0,850	196	166,60	
3	R10	11,300	4		45,20
4	R10	2,000	18		36,00
DĹŽKA PROFILU SPOLU [m]				166,60	233,20
HMOTNOSŤ PROFILU [kg/m]				0,222	0,617
HMOTNOSŤ PROFILU SPOLU [kg]				36,99	143,89
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]				180,88	

VÝKAZ OCELE S235 (11 373)

POŁOŹKA	PRIEREZ	DĹŽKA [m]	ks [-]	DĹŽKA CELKOM [m]	HMOTNOSŤ		POZNÁMKA
					JEDNOT. [kg/m]	CELKOM [kg]	
	M20	0,370	9	3,330	2,47	8,23	zdvitové tyč
	P5-100	0,100	9	0,900	3,93	3,53	kotvná platnička
HMOTNOSŤ SPOLU [kg]						11,76	
MATICE, PODŁOŹKY +50% [kg]						5,88	
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]						17,64	

LEGENDA:

☐ MURIVO Z PRESNÝCH PŌROBETŔNOVÝCH TVÁRNIC P4-500 NA TENKOVRSŤVŤ MALTU 5 MPa, hr. 250 mm

BETŔN: C20/25-XC2 (B25)

OCEL': S235 (11 373)

VÝSTUŹ: B500B (10 505-R)

KRYTIE POZDLŹNEJ VÝSTUŽE: 31 mm

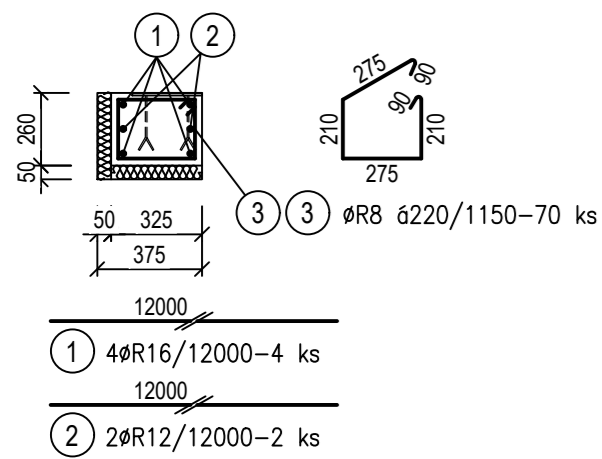
VED. PROJEKTANT: Ing. arch. Jozef LŔRINC	ZODP. PROJEKTANT: Ing. Roman SPODNIAK	VYPRACOVAL: Ing. Roman SPODNIAK	RMCon
Ing. Eduard SOTÁK			RMCon s.r.o. Masarykova 36, 071 01 Michalovce mobil: +421 907 942 496 e-mail: sta-rs@mail-tcom.sk
NÁZOV STAVBY: Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba ku kultŔrnemu domu v obci Bačkov	FORMÁT:	3 x A4	
OBJEKT: SO 02 - Prístavba	DÁTUM:	09/2017	
MIESTO STAVBY: Obec BAČKOV, Hlavná 201, č.p.:165/1, 166/1	STUPEŇ:	SP A REALIZÁCIA	
INVESTOR: Obec BAČKOV, Hlavná 201	DIEL:	STATIKA	
OBSAH VÝKRESU: TVAR A VÝSTUŹ ŹB PRVKOV - ATIKA, POMŔRNICA	Č. ZÁKAZKY:	361017	
	MIERKA:	1:100, 1:25	
	Č. VÝKRESU:	ST-05	

TENTO VÝKRES JE ORIGINÁL A JE CHRÁNENÝ AUTORSKÝMI PRÁVAMI, JEHO KOPIROVANIE JE TRESTNÉ PODĹA ZÁKONA č.618/2003 Z.z.

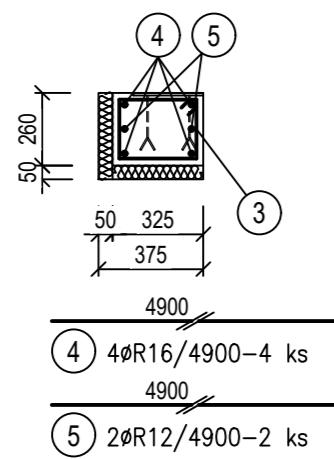
UPOZORNENIE:

- NEJASNOSTI V DOKUMENTÁCII, ROZHODNÚJUCIM SPŔSOBOM OVPLYVNŤJÚCE ZHOTOVENIE DIELA HLÁSIŤ V ČASOVOM PREDSTIHU AUTOROVĚ NÁVRHU, PRIPADNE DOZOROVĚ STAVBY. ROVNAKO JE POTREBNÉ PREJEDNÁŤ S AUTOROM NÁVRHU VŠETKY ZMENY OPROTI PROJEKTU ZO STRANY ZHOTOVITEĹA STAVBY, AKO AJ ZMENU SKUTOČNOSTI PREDPOKLADANÝCH V PROJEKTE OPROTI STAVU ZISTENĚMU NA MIESTE.

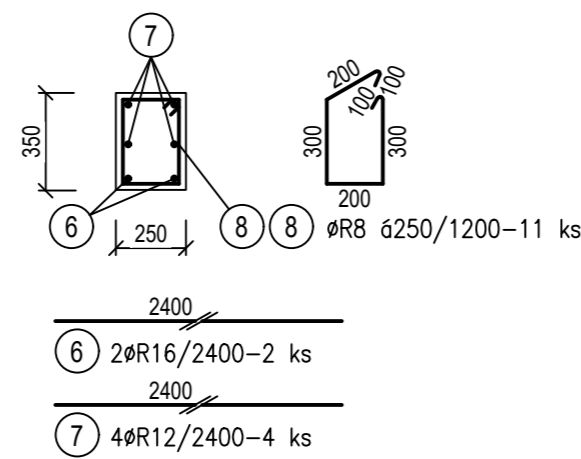
PREKLAD P1



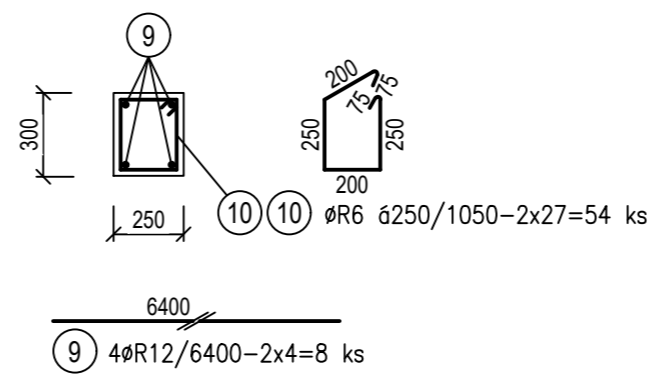
PREKLAD P2



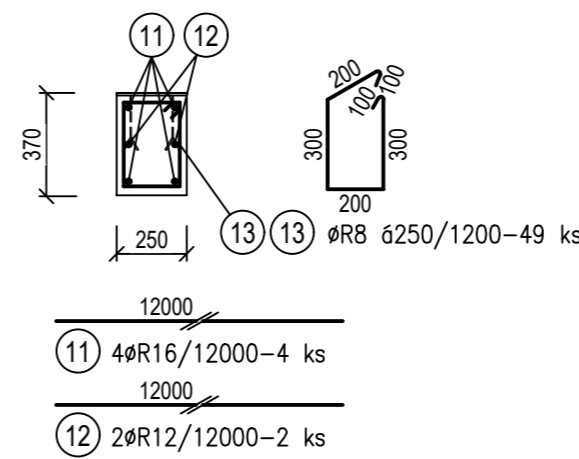
PREKLAD P3



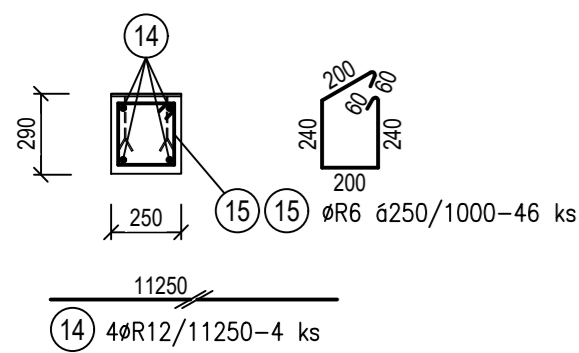
VENIEC V1



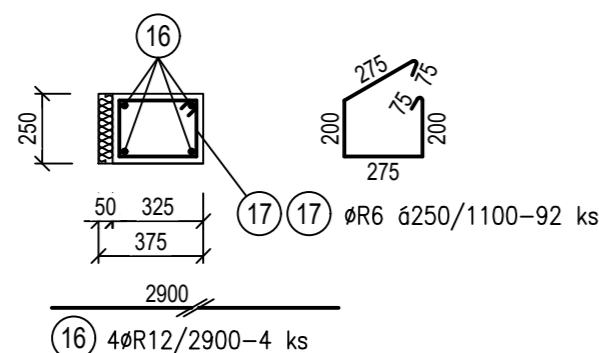
VENIEC V2



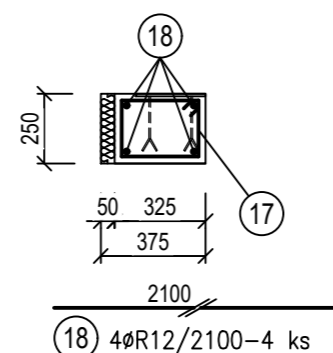
VENIEC V3



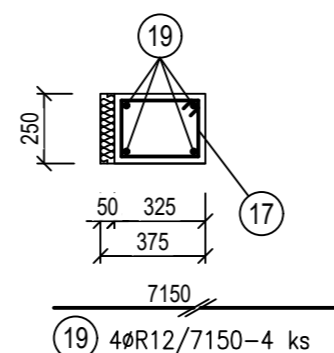
VENIEC V4



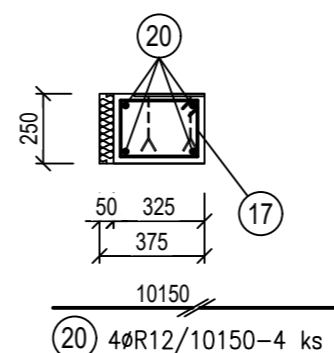
VENIEC V5



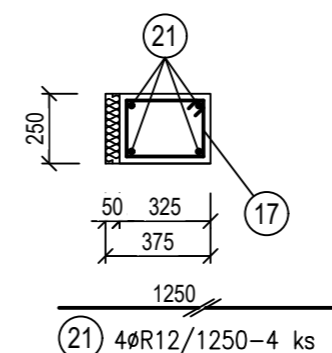
VENIEC V6



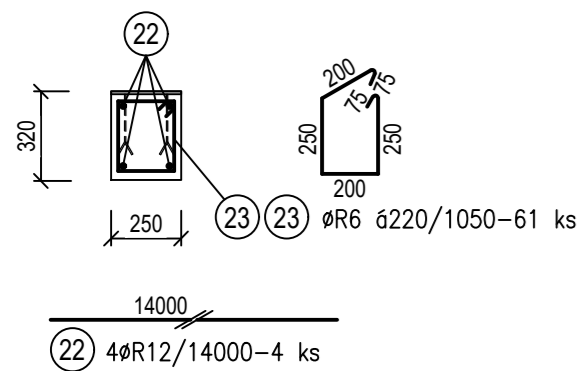
VENIEC V7



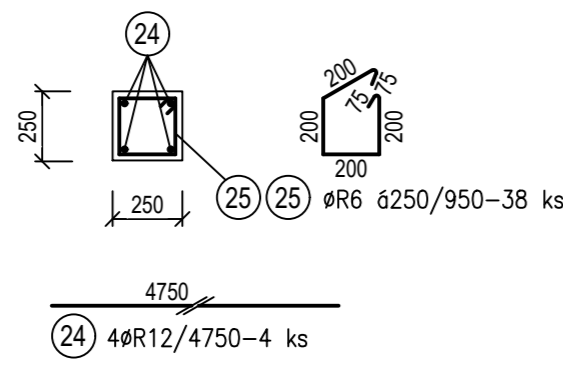
VENIEC V8



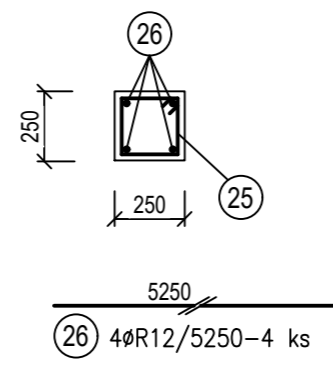
VENIEC V9



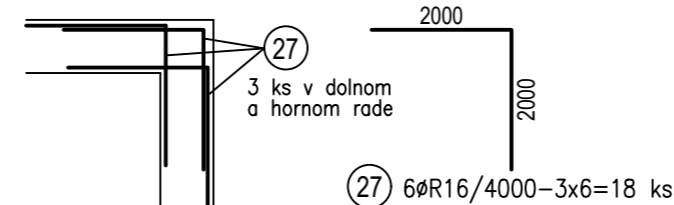
VENIEC V10



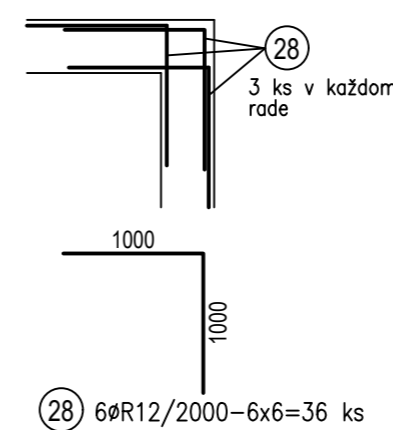
VENIEC V11



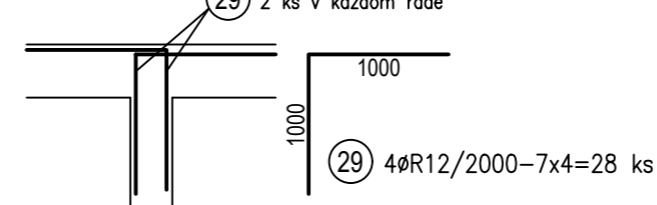
**PREVIAZANIE ROHOV: P1-V1, V1-V2
PÓDORYS**



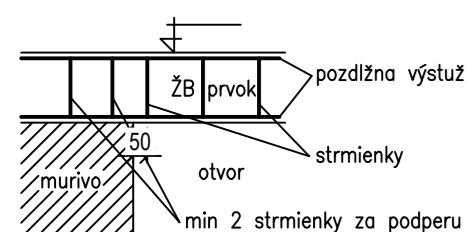
**PREVIAZANIE ROHOV
PÓDORYS**



**PREVIAZANIE ROHOV (PRIENIKOV)
PÓDORYS**



**UMIESTNENIE STRMIENKA PRI
PODPERE**



POZNÁMKA:

- NEDELITELNOU SÚČASŤOU VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE JE STATICKÝ POSUDOK (TECHNICKÁ SPRÁVA)
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNIA PRIAMO NA MIESTE, PODĽA SKUTOČNÝCH ROZMEROV DEBNENIA, VÝSTUŽ PRISŔOBIŤ TVARU DEBNENIA
- V MIESTACH PREKLADOV A NAD OTVORMI, SA VODOROVNÁ VÝSTUŽ NESMIE NADPÁJAŤ!!!
- VŠETKY VODOROVNÉ, ŠIKMÉ ŽB PRVKY V ROHOCH (PRIENIKOCH) NAVZÁJOM PORIADNE PREVIAZÁŤ
- PRI NADPÁJANÍ VÝSTUŽE ØR12, ØR16 DODRŽAŤ VZÁJOMNÝ PRESAH - min. 1000 mm
- STRMIENKY SÚ VYKÁZANÉ VONKAJŠÍM OBRYSOM OBVODU
- VŠETKY VONKAJŠIE OBVODOVÉ ŽB PRVKY ZATEPLÍŤ hr. 50 mm, MATERIÁL VIÐ DIEL: ASR

VÝKAZ VÝSTUŽE B 500B (10 505-R)

POLOŽKA	PRIEMER [mm]	DĹŽKA [m]	POČET [ks]	CELKOM [m]				
				R6	R8	R12	R16	R20
1	R16	12,000	4				48,00	
2	R12	12,000	2			24,00		
3	R8	1,150	70		80,50			
4	R16	4,900	4				19,60	
5	R12	4,900	2			9,80		
6	R16	2,400	2				4,80	
7	R12	2,400	4			9,60		
8	R8	1,200	11		13,20			
9	R12	6,400	8			51,20		
10	R6	1,050	54	56,70				
11	R16	12,000	4				48,00	
12	R12	12,000	2			24,00		
13	R8	1,200	49		58,80			
14	R12	11,250	4			45,00		
15	R6	1,000	46	46,00				
16	R12	2,900	4			5,80		
17	R6	1,100	92	101,20				
18	R12	2,100	4			8,40		
19	R12	7,150	4			28,60		
20	R12	10,150	4			40,60		
21	R12	1,250	4			5,00		
22	R12	14,000	4			54,00		
23	R6	1,050	61	64,05				
24	R12	4,750	4			19,00		
25	R6	0,950	38	36,10				
26	R12	5,250	4			21,00		
27	R16	4,000	18				72,00	
28	R12	2,000	36				72,00	
29	R12	2,000	28				56,00	
DĹŽKA PROFILU SPOLU [m]				304,05	152,50	474,00	192,40	-
HMOTNOSŤ PROFILU [kg/m]				0,222	0,395	0,888	1,578	2,466
HMOTNOSŤ PROFILU SPOLU [kg]				67,50	60,24	420,91	303,61	-
HMOTNOSŤ CELKOM [kg]				852,26				

BETÓN: C20/25-XC1 (B25)

VÝSTUŽ: B500B (10 505-R)

KRYTIE NOSNEJ VÝSTUŽE: 33 mm, 31 mm

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	RMCon
Ing. arch. Jozef LÖRINC	Ing. Roman SPODNIAK	Ing. Roman SPODNIAK	RMCon s.r.o. Masarykova 36, 071 01 Michalovce mobil: +421 907 942 466 e-mail: sta-rs@mail.1com.sk
Ing. Eduard SOTÁK			
NÁZOV STAVBY:	Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba ku kultúrnemu domu v obci Bačkov	FORMÁT:	3 x A4
OBJEKT:	SO 02 - Prístavba	STUPEŇ:	SP A REALIZÁCIA
MIESTO STAVBY:	Obec BAČKOV, Hlavná 201, č.p.:165/1, 166/1	DIEL:	STATIKA
INVESTOR:	Obec BAČKOV, Hlavná 201	Č. ZÁKAZKY:	361017
OBSAH VÝKRESU:	VÝSTUŽ ŽB PRVKOV NAD PRIZEMÍM	MIERKA:	Č. VÝKRESU: ST-06

TENTO VÝKRES JE ORIGINAL A JE CHRÁNENÝ AUTORSKÝMI PRÁVAMI. JEHO KOPIOVANIE JE TRESTNÉ PODĽA ZÁKONA č.618/2003 Z.z.

UPOZORNENIE:
- NEJASNOSTI V DOKUMENTÁCI, ROZHODNÚJUCIM SPÔSOBOM OVPLYVNÚJUCE ZHOTOVENIE DIELA HLASÍŤ V ČASOVOM PREDSTIHU AUTORovi NÁVRHU, PRÍPADNE DOZORovi STAVBY. ROVNAKO JE POTREBNÉ PREJEDNÁŤ S AUTOROM NÁVRHU VŠETKY ZMENY OPROTI PROJEKTU ZO STRANY ZHOTOVITEĽA STAVBY. AKO AJ ZMENU SKUTOČNOSTI PREDPOKLADANÝCH V PROJEKTE OPROTI STAVU ZISTENÉMU NA MIESTE.

STATICKÝ POSUDOK

Názov stavby : **Komunitné centrum - Rekonštrukcia a prístavba
ku kultúrnemu domu v obci Bačkov**

Miesto stavby : **Obec Bačkov, Hlavná 201, č.p.:165/1, 166/1**

Okres : **TREBIŠOV**

Investor : **Obec Bačkov, Hlavná 201**

Stupeň PD : **SP a Realizácia**

Diel : **ST - statika**

Príloha : **ST-01**

Ved. projektant : **Ing. arch. Jozef LÖRINC, Ing. Eduard SOTÁK**

Zodp. projektant: **Ing. Roman SPODNIAK**

Vypracoval : **Ing. Roman SPODNIAK**

Registračné č. : **4883*I3**

Č. zákazky : **361017**

Dátum : **September 2017**

1. Základné údaje

Projekt rieši rekonštrukciu domu kultúry a obecného úradu v obci Bačkov (ďalej len „objekt,“). Súčasťou rekonštrukcie je zrealizovanie novej prístavby v severnej časti objektu. Preto je aj navrhnutá táto objektová skladba: SO 01 – Hlavný objekt – rekonštrukcia, SO 02 – Prístavba.

Jestvujúci objekt je murovaný, jednopodlažný čiastočne podpivničený, pravouhlého pôdorysu tvaru písmena S, celkového rozmeru 22,31 m x 37,19 m. Objekt je s pôjdny priestorom, založený na mierne svahovitom teréne. Nad celým pôdorysom sú kombinované tesárske sedlové krovky s murovanými štítmi a valbami. Celý krov je zakrytý krytinou z asfaltových šindľov na plnom debnení. Najvyšší hrebeň sedlového krovu je na výškovej kóte +7.600.

V rámci objektu SO 01 z hľadiska statiky, sa nejedná o veľký zásah do nosných konštrukcií. Hlavne sa jedná, o domurovanie otvorov v nosných stenách, vybúranie nového okenného otvoru, nových dverných/prechodových otvorov v obvodových stenách, vybúranie nenosných priečok a menšia úprava sedlového krovu v mieste časti prístavby.

Prístavba (objekt SO 02) k jestvujúcemu objektu bude situovaná na severnej fasáde objektu. Prístavbu bude murovaná jednopodlažná s pultovou oceľovou strechou, zakrytá PVC hydroizoláciou. Prístavba bude mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorys, ktorý bude funkčne dopĺňať jestvujúcu dispozíciu. Prístavba bude prístupná samostatným plnohodnotným vstupom na severnej fasáde. Bezprostredne pri vstupe je navrhovaná aj rampa pre imobilných.

Pri rekonštrukcii dôjde k značným búracím prácam.

2. Nosné konštrukcie

2.1. Súčasná nosná konštrukcia

Základy objektu pod obvodovými ako aj vnútornými stenami sú predpokladané pásové betónové s prekladaným kameňom. Základy nevykazujú vážnejšie statické poruchy, len menšie trhlinky.

Obvodové steny a vnútorné nosné steny na prízemí sú murované z predpokladaného zmiešaného muriva rôznych hrúbok od 300 mm do 550 mm. Nosné murivá nevykazujú vážnejšie statické poruchy, len menšie trhlinky.

Stropnú konštrukciu nad prízemím tvorí predpokladaný drevený trámový strop uložený na obvodovom a vnútornom nosnom murive. Na strope je ukotvený podhľad (rákosie + omietka). Na drevených trámoch je záklop. Na záklope je predpokladaná vrstva betónovej (hlinenej) mazaniny hr. cca 50 mm, preveriť sondou v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Stropné konštrukcie nevykazujú vážnejšie statické poruchy, len menšie trhlinky.

Konštrukciu krovu tvoria sedlové strechy s rôznymi výškovými úrovňami hrebeňov, sklonmi striech. Strechy sú s murovanými štítmi a valbami, zakryté krytinou z asfaltových šindľov na plnom debnení. Krovky nevykazujú vážnejšie statické poruchy.

Jestvujúce komíny sú murované z tehál, s menšími trhlkami.

2.2. SO 01 – Hlavný objekt - rekonštrukcia

Búracie práce

Výkresovú časť, spolu s popisom búracích prác vid' diel: ASR. Pri realizácii búracích prác a nového stavu, je potrebné dodržiavať všetky technické normy a predpisy súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci, menovite vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb.

Základy

Základové konštrukcie je potrebné v určitých úsekoch obnažiť (určí projektant statiky pri realizácii) a zistiť, či sú v nezámrznej hĺbke. Po odkopaní privolať projektanta statiky, ktorý určí presný postup sanácií základových konštrukcií. Ak nie sú v nezámrznej hĺbke (menej ako 800 mm pod upraveným terénom), je nutné ich podchytiť a založiť do nezámrznej hĺbky min. 1,0 m pod úroveň upraveného terénu. Taktiež pri obnažení sa zistí, či sú základy nejako poškodené, ak áno, tak sa podchytiť. Spôsob podchytenia realizovať podľa STN 73 1021 Zakladanie stavieb, Podchyťovanie budov malej podlažnosti.

Ak nie sú oddrenáňované, odporúčam oddrenáňovať z hľadiska vlhkosti hornej stavby.

Pri kontakte/dilatácii s novými základmi prístavby, je potrebné po výške vložiť styrodur/polystyrén hr. 20 mm.

Zvislé nosné konštrukcie

Jestvujúce obvodové a vnútorné nosné murivo v miestach trhlin, škár poriadne vyčistiť, odmastiť, zbaviť prachu a vyplniť cementovou maltou. Vypadané časti domurovať z rovnakého materiálu na cementovú maltu.

Domúrovky v obvodových, vnútorných nosných stenách zrealizovať z pórobetónových tvárnic P4-500 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa. Pilier ostenia pri novom otvore šírky 4,00 m domurovať z plnej pálenej tehly P20 na maltu MC 5 MPa. Pilier ostenia sa s jestvujúcim murivom previaže kotevnými výstužami (trnmi) 2øR10 dl. 600 mm v každej druhej škáre, po celej výške muriva. Výstuž navrtáť (hĺbka 250 mm) a chemicky kotviť do jestvujúceho muriva. Všetky domúrovky poriadne vykľinovať oceľovými platničkami a vyplniť expanznou cementovou maltou.

Vodorovné nosné konštrukcie

Pred vybúraním otvoru š. 4,00 m najskôr vymurovať pilier ostenia.

Pred vybúraním nových otvorov, sa nad otvormi zrealizujú oceľové preklady z valcovaných I profilov, I 120. Postup je uvedený na výkrese č. ST-02.

Krov

Po demontáži strešného plášt'a a po odkrytí nosnej konštrukcie krovu (ešte pred skracovaním krokiev), je nutné prizvať hlavného projektanta a projektanta statiky na prehodnotenie návrhu! Jedná sa o časť krovu pri prístavbe.

Komínový systém

Jestvujúce komín je vymurovaný z tehál, potrebná sanácia, ale nie zo statického hľadiska.

2.3. SO 02 – Prístavba

Základy

Pod obvodovými stenami, vnútornými nosnými stenami, vonkajším schodiskom a rampou sú navrhnuté pásové základy z prostého betónu C16/20 (B20) širok 400, 500 a 600 mm. Základová škára je v troch úrovniach. Zo základov nechať trčať zvislú kotevnú výstuž øR10, v základe ju previazať vodorovnou øR6. Výstuž prispôbiť skutočným rozmerom betónových debniacich tvárnic.

Nadzákladové murivo je z betónových debniacich tvárnic DT 40, DT 30 a DT 25. Murivo je vystužené zvislou øR10 a vodorovnou výstužou øR6 øR8, pri obidvoch povrchoch. Betón do tvárnic: C20/25 (B25). Postup je uvedený na výkrese č. ST-03.

Nové základy od jestvujúcich oddilatoť, viď diel: ASR.

Základové pásy budú betónované do nepažených rýh v nezámrznej hĺbke. Základy po celom obvode oddrenáňovať.

Inžiniersko geologický prieskum nebol prevedený, takže sa predpokladá zakladanie v íloch s vysokou plasticitou, tuhej konzistencie, s výpočtovou únosnosťou cca 0,150 MPa. Prítomnosť spodnej vody sa nepredpokladá.

Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové murivo bude murované z presných pórobetónových tvárnic P2-350 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa, hr. 375 mm + 80 mm zateplenie. Skladbu zateplenia, vid' diel: ASR. Kotvenie tepelnej izolácie realizovať skrutkovacími tanierovými kotvami STR U 8, dl. 175 mm - 8 ks/m². Tri medzi okenné piliere 375x625 mm budú murované z ľahčených keramických tehál P10, na maltu pre tenké škáry 5 MPa, hr. 375 mm. Piliere budú murované na pórobetónové tvárnice.

Vnútorne nosné murivo bude murované z presných pórobetónových tvárnic P4-500 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa, hr. 250 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Obvodové murivá/piliere, vnútorné nosné murivá budú ukončené a navzájom previazané monolitickými ŽB vencami rôznych výšok a ŽB prekladmi výšky 260 mm. Nad otvorom š. 1,61 m bude ŽB preklad výšky 350 mm. Do prekladov, vencov vložiť oceľové kotevné prvky KP1, na ktoré budú privarené pultové oceľové nosníky strechy I 200. Prístavba je k jestvujúcemu objektu vodorovne ukotvená kotevnými prvkami KP2, eliminovanie vodorovných posunov a následne možný vznik zvislých trhlin v spojoch murív. Prvky KP2 budú ukotvené do ŽB vencov a ŽB prekladu.

V mieste prerobeného jestvujúceho sedlového krovu je nad nové murivo zrealizovaný pomúrnicový monolitický ŽB veniec výšky 235 mm. Do venca vložiť závitovú tyč M20 s platničkou.

Postup je uvedený na výkrese č. ST-04.

Obvodové ŽB prvky budú zateplené tepelnou izoláciou hr. 50 mm. Materiál vid' diel: ASR.

Niektoré preklady nad otvormi budú prefabrikované. Pri osadení prefabrikovaných prekladov, treba dodržať pokyny výrobcu systému.

Strecha

Strešnú, zároveň stropnú konštrukciu plochej strechy nad prízemím tvoria pultové oceľové nosníky I 200. Nosníky privariť na kotevné platne KP1. Uloženie nosníkov min. 250 mm. Nad vstupom sú konzolové. Nosníky sú stužené v rovine horných pásnic oceľovými vodorovnými stužidlami I 100 a diagonálnymi TR ø48/4. Okolo svetlíka je výmena z oceľových nosníkov I 100.

Priečky

Priečky budú murované z presných pórobetónových tvárnic P4-600 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa.

Atika

Atika bude murovaná z presných pórobetónových tvárnic P4-500 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa, hr. 250 mm. Atika bude zateplená. Atika bude ukončená monolitickým ŽB vencom výšky 200 mm.

Strešný plášť

Strešný plášť plochej strechy objektu tvorí hydroizolácia z PVC-P. Spád strešnej krytiny je 1°. Kotvenie celého strešného plášťa je predmetom výrobnej dokumentácie, alebo kotevný plán vypracuje priamo dodávateľ strešného plášťa. Pri kotvení dodržať všetky technické predpisy výrobcu.

3. Údaje o zaťažení

Strešná oceľová konštrukcia plochej strechy bude zaťažená strešným plášťom a podhl'adom zo sadrokartónových dosák.

Klimatické zaťaženie – sneh je uvažovaný v zóne 2 - $s_k=0,82 \text{ kN/m}^2$, vietor – fundamentálna hodnota základnej rýchlosti vetra $v_{b,0} = 26 \text{ m/s}$. Účinky snehom budú zväčšené o snehový závej.

4. Metodika a výsledky statického výpočtu

Oceľový pultový nosník I 200 bol navrhnutý softwarom Scia Engineer 15.2.

Do všetkých ŽB prvkov je navrhnutá výstuž podľa 1. medzného stavu únosnosti.

Murivo bolo navrhnuté a posúdené na medzný stav únosnosti.

Rozmery a tvar základov boli navrhnuté na výsledné zvislé zaťaženie od vrchnej stavby na predpokladanú únosnosť $R_d = 0,150 \text{ MPa}$.

5. Použité materiály

Sú podrobne popísané vo výkresoch stavebnej časti technickej dokumentácie.

Murivo: - jestvujúce obvodové – predpokladané zo zmiešaného muriva
- jestvujúce vnútorné – predpokladané zo zmiešaného muriva
- domúrovky - plná pálená tehla, na maltu MC 5 MPa
- pórobetónové tvárnice P4-500 na tenkovrstvú lepiacu maltu 5 MPa
- nové obvodové – pórobetónové tvárnice P2-350 na tenkovrstvú lepiacu maltu hr. 375 mm + 80 mm tepelná izolácia, materiál vid' diel: ASR
- ľahčené keramické tehly P10, na maltu pre tenké škáry 5 MPa
- nové vnútorné – pórobetónové tvárnice P4-500 na tenkovrstvú spojovaciu maltu Ytong, hr. 250 mm

Betón : - základové konštrukcie C16/20 (B20)
- ŽB konštrukcie C20/25 (B25)
- debniace betónové tvárnice DT 40, DT 30, DT 25 výplňový betón C20/25 (B25)

Oceľ : - betonárska B500B (10 505-R), KARI sieť BSt 500 M
- valcovaná S235 (11 373)

Rezivo : - ihličnaté rezivo SM/JD, pevnostná trieda C24

6. Použité normy a výpočtové programy

Návrh konštrukcií bol vytvorený na základe platných STN EN.

- STN EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií
- STN EN 1991 Zaťaženia konštrukcií
- STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií
- STN EN 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií
- STN EN 1995 Navrhovanie drevených konštrukcií
- STN EN 1996 Navrhovanie murovaných konštrukcií
- STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií

Výpočtový software Scia Engineer 15.2 - licencia RMCon s.r.o.

7. Použité podklady

- Arch. stavebné riešenie vypracovala: Ing. arch. Jozef LÖRINC, Ing. Eduard SOTÁK
- Konzultácie s projektantom stavebnej časti
- Príslušné normy STN EN
- Odborná literatúra

8. Z á v e r

Záverom prehlasujem, že novonavrhované nosné konštrukcie sú navrhnuté správne tak, že ich statická bezpečnosť, spoľahlivosť vyhovuje platným normám STN EN a bude dostatočná pri realizácii a aj počas prevádzky.

Ak sa novonavrhované riešenie prevedie tak, ako je to dokumentované vo výkresovej časti profesie: ASR a Statickom posudku, objekt vyhovie z hľadiska statiky pre plnohodnotné využitie.

Celková stabilita jestvujúceho objektu sa týmto novonavrhovaným riešením nezníži, takže bude dostatočná v oboch smeroch.

Pri osadení prefabrikovaných prekladov, treba dodržať pokyny výrobcu systému.

Nosné monolitické konštrukcie je možné odšalovať až po nadobudnutí 28 dňovej pevnosti betónu.

Keďže, k návrhu základov nebol k dispozícii inžiniersko-geologický prieskum, je potrebné, pri zahájení výkopových prác, zabezpečiť formou autorského dozoru účasť projektanta statiky, ktorý zhodnotí skutočné geologické pomery a potvrdí, alebo pozmení navrhnuté základy, popr. navrhne vypracovať inžiniersko-geologický prieskum (min 1 sonda), kde bude zrejme zloženie podložja a výška hladiny podzemnej vody.

Táto projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia a realizácie. Pôdorysná ako aj výšková poloha všetkých prvkov je tiež zrejماً z výkresov dielu ASR. Ako kompletná realizačná dokumentácia musí byť nevyhnutne doplnená výrobnou (dielenskou) dokumentáciou, kde budú podrobne doriešené všetky kotvenia, zvyšné spoje a detaily. Výrobnú (dielenskú) dokumentáciu dopracuje projektant statiky, po objednaní zhotoviteľom resp. investorom stavby, alebo si ju dopracuje sám, so súhlasom a spoluprácou projektanta statiky.

Príloha: ST-01. Návrh a posúdenie pultového nosníka strechy
ST-02. Návrh a posúdenie základových konštrukcií

Poznámka: V cene projektovej dokumentácie statiky nie je zahrnutá cena autorského dozoru. Cena autorského dozoru bude účtovaná podľa platného cenníka stavebných prác, po vzájomnej dohode s investorom, resp. realizátorom stavby.

Nedeliteľnou súčasťou Statického posudku (Technická správa) je výkresová dokumentácia!

Michalovce 22. 9. 2017

Ing. Roman SPODNIAK
autorizovaný stavebný inžinier
projektant statiky